

VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT

CONFIDENTIAL
VERTRAULICH

Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC

Export Lieferant Heckleuchte

Technische Entwicklung, Bauteil-Lastenheft: LAH 85E.945

Autor	Marcus Beccu;
Abt./OE	I/EE-15
Telefon	+49-841-89-39540
Mobil	+49-151-43861302
Telefax	-
E-Mail	marcus.beccu@audi.de;

Erstausgabe	23.04.2020TT.MM.JJJJ
--------------------	----------------------

Änderungsstand	23.04.2020
-----------------------	------------

Lastenheftversion	1.5
--------------------------	-----

Baseline	1.5
-----------------	-----

Verteiler

Abt./OE, Kostenstelle, Name

Abt./OE, Kostenstelle, Name

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 2 von 40	 <small>ARTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	-----------------------------------	---

Abt./OE, Kostenstelle, Name

Abt./OE, Kostenstelle, Name

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktio- nen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heck- leuchte	Abteilung: I/EE-15 Änderungsstand: 23.04.2020 Seite 3 von 40	 <small>ARTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	---

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Ansprechpartner.....	5
1.2	Änderungshistorie der Baselines	6
1.3	Abkürzungen	8
1.4	Besondere Merkmale	9
1.5	Relevante Lastenhefte.....	10
1.5.1	Übersicht der relevanten Lastenheften	10
2	Funktionen	12
2.1	Adaptive Flächenvariation	12
2.1.1	Beschreibung	13
2.1.2	Übergreifende Anforderungen	13
2.1.3	Basisfunktionen	14
2.1.3.1	Flächenvariation	14
3	Anforderungen an Partner-Funktionen	29
3.1	Sensorik Ultraschall.....	29
3.2	Sensorik Nanoradar	35

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: I/EE-15 Änderungsstand: 23.04.2020 Seite 4 von 40	VOLKSWAGEN ARTIENGESELLSCHAFT
---	---	--	---

ID: FLH_VLF_1

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktio- nen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heck- leuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 5 von 40	 <small>ARTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	-----------------------------------	---

1 Einleitung

Typ : Überschrift

Review EE-62 : OK

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_2

1.1 Ansprechpartner

Typ : Überschrift

Review EE-62 : OK

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_5

Ansprechpartner AUDI

Marcus Beccu, I/EE-15 (Funktionsverantwortlich AHL)

Ansprechpartner VW

Octavian Frederich, EKTL/6

Ansprechpartner Porsche AG

Michael Ziegerer, EEA4

Typ : Information

Review EE-62 : OK

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktio- nen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heck- leuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 6 von 40	 <small>ARTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	-----------------------------------	---

BsM-O : nicht bewertet
 ID : FLH_VLF_3

1.2 Änderungshistorie der Baselines

Typ : Überschrift
 Review EE-62 : OK
 Steuergerät : HCP4
 Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)
 AU513/x (eQ6)
 AU40x/0 (A4NF)
 Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd
 Last Modified On : 23 April 2020
 BsM-E.D : nicht bewertet
 BsM-E.L : nicht bewertet
 BsM-E.T : nicht bewertet
 BsM-O : nicht bewertet
 ID : FLH_VLF_10
 Änderungsstand

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: I/EE-15 Änderungsstand: 23.04.2020 Seite 7 von 40	 VOLKSWAGEN <small>AKTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	---

Stand	Beschreibung der Änderung	Ersteller / Bearbeiter (Name, OE)
03.04.2017	Erstausgabe	Schmidt, Valentin (I/EE-13)
06.03.2018	Übernahme Funktion aus iSBBR LAH MLBevo und Überarbeitung	Schmidt, Valentin (I/EE-13)
29.03.2018	Überarbeitung Kapitel 2.1	Schmidt, Valentin (I/EE-13)
10.04.2018	Überarbeitung Kapitel 2.2	Schmidt, Valentin (I/EE-13)
12.04.2018	Baseline nach Review mit FuSi und Porsche	Schmidt, Valentin (I/EE-13)
13.04.2018	Überarbeitung Steuergerät und ID's 1006, 1570, 1571	Schmidt, Valentin (I/EE-13)
27.06.2018	Fahrzeugprojekt, Projekt und Variante zurückgesetzt	Schmidt, Valentin (I/EE-15)
19.07.2018	Steuergerät bzgl. Heckleuchte überarbeitet. In betroffenen Anforderungen ASIL Einstufung eingepflegt. Export für Lieferant Heckleuchte PPE41. Kapitel Charismaumschaltung angelegt.	Schmidt, Valentin (I/EE-15)
03.12.2018	Kapitel 3.2 Anforderung an Partner-Funktionen -> Sensorik Nanoradar initial erstellt	Schmidt, Valentin (I/EE-15)
30.07.2019	Aktualisierung Ansprechpartner	Beccu, Marcus (I/EE-15)
14.08.2019	Alle Eingangssignale und Parameter als Anforderung umgewandelt. Charismaumschaltung: FLH_VLF_1683, FLH_VLF_1684 hinzugefügt (Signatur bleibt beim Verlassen und Aufsperrn des Fahrzeuges aktiv)	Beccu, Marcus (I/EE-15)
27.08.2019	Kapitel 1.4 und 1.5 bzgl. Besondere Merkmale in Steuergeräte Software hinzugefügt	Beccu, Marcus (I/EE-15)
02.09.2019	Aktualisierung Signale Ultraschallsensorik. Neues Abgestimmtes Signal mit EF-76 und IG/EE: <i>s_US_Rear_Dist_FrSp</i>	Beccu, Marcus (I/EE-15)

Typ : Anforderung
 Review EE-62 : OK

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 8 von 40	 VOLKSWAGEN <small>AKTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	-----------------------------------	---

Steuergerät: HCP4
 Fahrzeugprojekt: AU416/2 (eQ5)
 AU513/x (eQ6)
 AU40x/0 (A4NF)
 Status Harmonisierung VW-AUDI: tbd
 Last Modified On: 23 April 2020
 BsM-E.D: nicht bewertet
 BsM-E.L: nicht bewertet
 BsM-E.T: nicht bewertet
 BsM-O: nicht bewertet
 ID: FLH_VLF_4

1.3 Abkürzungen

Typ: Überschrift
 Review EE-62: OK
 Steuergerät: HCP4
 Fahrzeugprojekt: AU416/2 (eQ5)
 AU513/x (eQ6)
 AU40x/0 (A4NF)
 Status Harmonisierung VW-AUDI: tbd
 Last Modified On: 23 April 2020
 BsM-E.D: nicht bewertet
 BsM-E.L: nicht bewertet
 BsM-E.T: nicht bewertet
 BsM-O: nicht bewertet
 ID: FLH_VLF_1674
 Die folgende Tabelle listet die Abkürzungen auf:
 Typ: Information
 Review EE-62: OK
 Steuergerät: tbd
 Fahrzeugprojekt: AU416/2 (eQ5)
 AU513/x (eQ6)
 AU40x/0 (A4NF)
 Status Harmonisierung VW-AUDI: tbd
 Last Modified On: 23 April 2020
 BsM-E.D: nicht bewertet
 BsM-E.L: nicht bewertet
 BsM-E.T: nicht bewertet
 BsM-O: nicht bewertet

Abkürzung	Bedeutung
BRL	<u>B</u> rems <u>l</u> icht
FRA	<u>F</u> ahr <u>r</u> ichtungs <u>a</u> nzeiger
FuSi	<u>F</u> unktionale <u>S</u> icherheit
QM	
PPE	Premium Plattform Elektrik
MMI	MultiMedia Interface
TFL	TagFahrLicht
PO-Licht	POsitionslicht

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktio- nen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heck- leuchte	Abteilung: I/EE-15 Änderungsstand: 23.04.2020 Seite 9 von 40	VOLKSWAGEN <small>AKTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	--

OLED	Organic Light Emitting Diode
FRA	FahrtRichtungsAnzeiger

ID : FLH_VLF_1685

1.4 Besondere Merkmale

Typ : Überschrift

Review EE-62 : OK

Steuergerät : HCP4

Heckleuchte

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1686

Der Auftragnehmer muss die in der folgenden Tabelle aufgeführten BsM-Arten gemäß dem Lastenheft „LAH.893.909.D Besondere Merkmale in Steuergeräte-Software“ markieren und behandeln.

BsM-Art	Maßnahmen zur Markierung und Behandlung der Besonderen Merkmale in der Softwareentwicklung müssen durchgeführt werden(LAH.893.909.D – Kapitel 4.2 und 4.3
t	Maßnahmen zur Markierung und Behandlung der Besonderen Merkmale in der Softwareentwicklung müssen durchgeführt werden(LAH.893.909.D – Kapitel 4.2 und 4
3E.D	Nein
Nein	
E.T	Ne

L NeinO N

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

Heckleuchte

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1687

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 10 von 40	 VOLKSWAGEN <small>AKTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	------------------------------------	---

Wurden die Merkmale „E.D“ und/oder „O“ in obenstehender Tabelle mit „Ja“ gekennzeichnet, muss der Auftragnehmer die Anforderungen des Kapitels ‚Nicht beauftragter Softwareumfang (Beifang)‘ (Kapitel 2.2) des Lastenheftes LAH.893.909.D erfüllen.

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

Heckleuchte

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1688

1.5 Relevante Lastenhefte

Typ : Überschrift

Review EE-62 : OK

Steuergerät : HCP4

Heckleuchte

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1764

1.5.1 Übersicht der relevanten Lastenheften

Typ : Anforderung

Review EE-62 : OK

Steuergerät : HCP4

Heckleuchte

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: I/EE-15 Änderungsstand: 23.04.2020 Seite 11 von 40	 VOLKSWAGEN <small>AKTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	---	---

Name Lastenheft	Beschreibung	Version
LAH.893.909.D	Lastenhefte Besondere Merkmale in Steuergeräte Software	V01.00
KGAS (LAH 893.909 - Konzern Grundanforderungen Software)	Lastenheft Konzern Grundanforderungen Software	V3.1
FLH Variable Signaturen	Lastenheft der variablen Signaturen zur Steuerung von Lichtfunktionen	
Systemlastenheft_Außenlichtfunktionen	Lastenheft der Standardaußenlichtfunktionen und deren Fehlerbehandlung	
Grundsatzentscheidungen Besondere Merkmale	https://vwdmsweb.wob.vw.vwg/groupdms/?docbase=vwdms&lo-cateld=0b0045158ca9fec9	V1.0

ID: FLH_VLF_6

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 12 von 40	 VOLKSWAGEN <small>AKTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	------------------------------------	---

2 Funktionen

Typ : Überschrift

Review EE-62 : OK

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1779

Die Priorisierung der hier beschriebenen Funktionen im Vergleich zu Kommunikationssignaturen und personalisierten Signaturen ist im Lastenheft variable Signaturen (FLH_Var_Sig_212f) beschrieben.

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_940

2.1 Adaptive Flächenvariation

Typ : Überschrift

Review EE-62 : OK

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_941

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 13 von 40	 <small>ARTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	------------------------------------	---

2.1.1 Beschreibung

Typ : Überschrift
Review EE-62 : OK
Steuergerät : HCP4
Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)
 AU513/x (eQ6)
 AU40x/0 (A4NF)
Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd
Last Modified On : 23 April 2020
BsM-E.D : nicht bewertet
BsM-E.L : nicht bewertet
BsM-E.T : nicht bewertet
BsM-O : nicht bewertet
ID : FLH_VLF_942

Flächenvariation von Lichtfunktionen können unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben zur erhöhten Warnung bei Gefahrensituation bei speziellen Verkehrssituationen eingesetzt werden.

Im folgenden Kapitel erfolgt die Definition der Basisfunktion **Flächenvariation bei Objektdetektion**.

Typ : Information
Review EE-62 : OK
Steuergerät : HCP4
Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)
 AU513/x (eQ6)
 AU40x/0 (A4NF)
Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd
Last Modified On : 23 April 2020
BsM-E.D : nicht bewertet
BsM-E.L : nicht bewertet
BsM-E.T : nicht bewertet
BsM-O : nicht bewertet
ID : FLH_VLF_1567

2.1.2 Übergreifende Anforderungen

Typ : Überschrift
Review EE-62 : OK
Steuergerät : HCP4
Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)
 AU513/x (eQ6)
 AU40x/0 (A4NF)
Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd
Last Modified On : 23 April 2020
BsM-E.D : nicht bewertet
BsM-E.L : nicht bewertet
BsM-E.T : nicht bewertet
BsM-O : nicht bewertet
ID : FLH_VLF_1568

Die nachfolgend aufgeführten Basisfunktionen sind einzeln codierbar/parametrisierbar zu halten.

Typ : Anforderung

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktio- nen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heck- leuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 14 von 40	VOLKSWAGEN <small>AKTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	------------------------------------	--

ASIL : QM
 Review EE-62 : OK
 Steuergerät : HCP4
 Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)
 AU513/x (eQ6)
 AU40x/0 (A4NF)
 Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd
 Last Modified On : 23 April 2020
 BsM-E.D : nicht bewertet
 BsM-E.L : nicht bewertet
 BsM-E.T : nicht bewertet
 BsM-O : nicht bewertet
 ID : FLH_VLF_943

2.1.3 Basisfunktionen

Typ : Überschrift
 Review EE-62 : OK
 Steuergerät : HCP4
 Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)
 AU513/x (eQ6)
 AU40x/0 (A4NF)
 Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd
 Last Modified On : 23 April 2020
 BsM-E.D : nicht bewertet
 BsM-E.L : nicht bewertet
 BsM-E.T : nicht bewertet
 BsM-O : nicht bewertet
 ID : FLH_VLF_1528

2.1.3.1 Flächenvariation

Typ : Überschrift
 Review EE-62 : OK
 Steuergerät : HCP4
 Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)
 AU513/x (eQ6)
 AU40x/0 (A4NF)
 Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd
 Last Modified On : 23 April 2020
 BsM-E.D : nicht bewertet
 BsM-E.L : nicht bewertet
 BsM-E.T : nicht bewertet
 BsM-O : nicht bewertet
 ID : FLH_VLF_1011

2.1.3.1.1 Veränderung Schlusslichtfläche bei Objektdetektion

Typ : Überschrift
 Review EE-62 : OK
 Steuergerät : HCP4

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 15 von 40	VOLKSWAGEN <small>AKTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	------------------------------------	--

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)
 AU513/x (eQ6)
 AU40x/0 (A4NF)
Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd
Last Modified On : 23 April 2020
BsM-E.D : nicht bewertet
BsM-E.L : nicht bewertet
BsM-E.T : nicht bewertet
BsM-O : nicht bewertet
ID : FLH_VLF_1012

2.1.3.1.1.1 Kurzbeschreibung

Typ : Überschrift
Review EE-62 : OK
Steuergerät : HCP4
Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)
 AU513/x (eQ6)
 AU40x/0 (A4NF)
Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd
Last Modified On : 23 April 2020
BsM-E.D : nicht bewertet
BsM-E.L : nicht bewertet
BsM-E.T : nicht bewertet
BsM-O : nicht bewertet
ID : FLH_VLF_1013

In speziellen Fahrsituationen z.B. an einer Ampel, bei niedriger Geschwindigkeit und vorhandenem Hintermann kann zur Sensibilisierung weiterer Verkehrsteilnehmer eine Veränderung des Schlusslichts erfolgen. Beispielsweise werden weitere OLED Segmente aktiviert.

Typ : Information
Review EE-62 : OK
Steuergerät : HCP4
Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)
 AU513/x (eQ6)
 AU40x/0 (A4NF)
Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd
Last Modified On : 23 April 2020
BsM-E.D : nicht bewertet
BsM-E.L : nicht bewertet
BsM-E.T : nicht bewertet
BsM-O : nicht bewertet
ID : FLH_VLF_1229

2.1.3.1.1.2 Eingaben

Typ : Überschrift
Review EE-62 : OK
Steuergerät : HCP4
Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)
 AU513/x (eQ6)
 AU40x/0 (A4NF)

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 16 von 40	 <small>ARTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	------------------------------------	---

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1679

Die folgende Tabelle beschreibt die Eingangsparameter:

Typ : Anforderung

ASIL : QM

Review EE-62 : OK

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

Signal - Bezeichnung	Beschreibung	Einheit
s_Zustand_Zuendung	Zustand Zündung	n/a
s_Sollzustand_Schlusslicht	Soll-Zustand Schlusslicht	n/a
s_fzg_geschwindigkeit	Geschwindigkeit des Ego-Fzges.	km/h
s_Zustand_Heckdeckel	Zustand des Heckdeckels	n/a
s_US_PH_Rear_Dist_FrSp	Distanz zum Objekt hinter Ego-Fzg und Information, ob Objekt hinter Ego-Fzg. erkannt. Quelle: Ultraschallsensorik High	m
s_US_PB_Rear_Dist_FrSp	Distanz zum Objekt hinter Ego-Fzg und Information, ob Objekt hinter Ego-Fzg. erkannt. Quelle: Ultraschallsensorik Basis	m
s_NR_Rear_Dist_FrSp	Distanz zum Objekt hinter Ego-Fzg und Information, ob Objekt hinter Ego-Fzg. erkannt. Quelle: Nanoradarsensorik	m

ID : FLH_VLF_1225

2.1.3.1.1.3 Ausgaben

Typ : Überschrift

Review EE-62 : OK

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 17 von 40	 <small>ARTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	------------------------------------	---

ID: FLH_VLF_1268

- *s_Adaptive_Signaturumschaltung*

Typ: Anforderung

ASIL: QM

Review EE-62: OK

Steuergerät: HCP4

Fahrzeugprojekt: AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI: tbd

Last Modified On: 23 April 2020

BsM-E.D: nicht bewertet

BsM-E.L: nicht bewertet

BsM-E.T: nicht bewertet

BsM-O: nicht bewertet

ID: FLH_VLF_1269

2.1.3.1.1.4 Parameter

Typ: Überschrift

Review EE-62: OK

Steuergerät: HCP4

Fahrzeugprojekt: AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI: tbd

Last Modified On: 23 April 2020

BsM-E.D: nicht bewertet

BsM-E.L: nicht bewertet

BsM-E.T: nicht bewertet

BsM-O: nicht bewertet

ID: FLH_VLF_1680

Die Funktion Veränderung Schlusslichtfläche bei Objektdetektion kann wie folgt parametrisiert werden:

Typ: Anforderung

ASIL: QM

Review EE-62: OK

Steuergerät: HCP4

Fahrzeugprojekt: AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI: tbd

Last Modified On: 23 April 2020

BsM-E.D: nicht bewertet

BsM-E.L: nicht bewertet

BsM-E.T: nicht bewertet

BsM-O: nicht bewertet

Parameter - Bezeichnung	Beschreibung	Einheit	Wertebereich	Auflösung	Defaultwert
-------------------------	--------------	---------	--------------	-----------	-------------

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 18 von 40	 <small>ARTIENGESELLSCHAFT</small>	
---	---	--	------------------------------------	---	--

p_v_ASU_Aktivierung	Liegt die aktuelle Fzg. - Geschwindigkeit unter dieser Schwelle, so ist eine Bedingung zur Aktivierung der Adaptiven Flächenvariation gegeben.	km/h	[0 ... 255]	1	0
p_v_ASU_Deaktivierung	Liegt die aktuelle Fzg. - Geschwindigkeit über dieser Schwelle, so ist eine Bedingung zur Aufhebung der Adaptiven Flächenvariation gegeben.	km/h	[0 ... 255]	1	1
p_Abstand_OD_PH_Aktivierung_Flaechenreduzierung	Befindet sich ein Objekt vor dieser Distanzschwelle hinter dem Ego-Fzg. so ist eine Bedingung zur Aktivierung der Adaptiven Flächenvariation gegeben. Relevant für Codierung: Ultraschallsensorik High	m	[0 ... 25]	0.1	3.0
p_Abstand_OD_PH_Deaktivierung_Flaechenreduzierung	Befindet sich ein Objekt hinter dieser Distanzschwelle hinter dem Ego-Fzg. so ist eine Bedingung zur Deaktivierung der Adaptiven Flächenvariation gegeben. Relevant für Codierung: Ultraschallsensorik High	m	[0 ... 25]	0.1	4.0
p_Abstand_OD_PB_Aktivierung_Flaechenreduzierung	Befindet sich ein Objekt vor dieser Distanzschwelle hinter dem Ego-Fzg. so ist eine Bedingung zur Aktivierung der Adaptiven Flächenvariation gegeben.	m	[0..25]	0.1	1.5

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: I/EE-15 Änderungsstand: 23.04.2020 Seite 19 von 40	 <small>ARTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	---	---

	Relevant für Codierung: Ultraschallsensorik Basis				
p_Abstand_OD_PB_Deaktivierung_Flaechenreduzierung	Befindet sich ein Objekt hinter dieser Distanzschwelle hinter dem Ego-Fzg. so ist eine Bedingung zur Deaktivierung der Adaptiven Flächenvariation gegeben. Relevant für Codierung: Ultraschallsensorik Basis	m	[0..25]	0.1	1.9
p_Abstand_OD_NR_Aktivierung_Flaechenreduzierung	Befindet sich ein Objekt vor dieser Distanzschwelle hinter dem Ego-Fzg. so ist eine Bedingung zur Aktivierung der Adaptiven Flächenvariation gegeben. Relevant für Codierung: Nanoradarsensorik	m	[0 ... 25]	0.1	3.0
p_Abstand_OD_NR_Deaktivierung_Flaechenreduzierung	Befindet sich ein Objekt hinter dieser Distanzschwelle hinter dem Ego-Fzg. so ist eine Bedingung zur Deaktivierung der Adaptiven Flächenvariation gegeben. Relevant für Codierung: Nanoradarsensorik	m	[0 ... 25]	0.1	4.0
p_Verwendung_Signalquelle	Der Parameter beschreibt die Verwendung der Ultraschall- oder der Nanoradar-Signale.	boolean	[0..2]	1	0

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 20 von 40	 <small>ARTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	------------------------------------	---

	0 = Ultraschall High (HCP2) 1 = Ultraschall Basis (HCP4) 2 = Nanoradar (HCP2)				
p_MindestAktivitätsdauer	Der Parameter beschreibt die Mindestdauer der aktiven adaptiven Schlusslichtsignatur.	ms	[0..10000]	200	

ID : FLH_VLF_1565

Alle Parameter sind frei programmierbar.

Typ : Anforderung

ASIL : QM

Review EE-62 : OK

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1022

2.1.3.1.1.5 Verarbeitung

Typ : Überschrift

Review EE-62 : OK

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1333

Die adaptive Flächenvariation erfolgt grundsätzlich nur bei aktivem Schlusslicht (signalisiert über *s_Sollzustand_Schlusslicht*) und aktiver Zündung (signalisiert über *s_Zustand_Zuendung*) .

Typ : Anforderung

ASIL : QM

Review EE-62 : OK

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 21 von 40	VOLKSWAGEN <small>AKTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	------------------------------------	--

Steuergerät: HCP4

Fahrzeugprojekt: AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI: tbd

Last Modified On: 23 April 2020

BsM-E.D: nicht bewertet

BsM-E.L: nicht bewertet

BsM-E.T: nicht bewertet

BsM-O: nicht bewertet

ID: FLH_VLF_1321

Der Default-Zustand (z.B.: nach Busruhe oder im Fehlerfall) ist:

- s_Adaptive_Signaturumschaltung := 0

Typ: Anforderung

ASIL: QM

Review EE-62: OK

Steuergerät: HCP4

Fahrzeugprojekt: AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI: tbd

Last Modified On: 23 April 2020

BsM-E.D: nicht bewertet

BsM-E.L: nicht bewertet

BsM-E.T: nicht bewertet

BsM-O: nicht bewertet

ID: FLH_VLF_1322

Bei Codierung Distanzsensorik Ultraschall High ($p_Verwendung_Signalquelle = 0$)

Die Aktivierung der adaptiven Schlusslichtsignatur

(signalisiert über $s_Adaptive_Signaturumschaltung := 1$) erfolgt für rechte und linke Heckleuchte dann,

wenn alle Eingangsgrößen der Funktion die entsprechenden "Aktivierungsparameter" wie folgt über- bzw. unterschritten haben bzw. den Wert 1 bzw. 0 haben (UND-Verknüpfung):

- s_Zustand_Zuendung = ein
- s_Sollzustand_Schlusslicht = ein
- $s_fzg_geschwindigkeit \leq p_v_ASU_Aktivierung$
- $s_US_PH_Rear_Dist_FrSp \leq p_Abstand_OD_PH_Aktivierung_Flaechenreduzierung$
- $s_US_PH_Rear_Dist_FrSp < 1021 (No_Detection)$
- s_Zustand_Heckdeckel == geschlossen

Die Deaktivierung der adaptiven Schlusslichtsignatur

(signalisiert über $s_Adaptive_Signaturumschaltung := 0$) erfolgt mit einer Hysterese für rechte und linke Heckleuchte genau dann, wenn eine der Eingangsgrößen den dazugehörigen "Deaktivierungsparameter" wie folgt über- bzw. unterschritten hat bzw. den Wert 0 bzw. 1 hat (ODER-Verknüpfung):

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 22 von 40	 <small>ARTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	------------------------------------	---

- $s_Zustand_Zuendung = aus$
- $s_Sollzustand_Schlusslicht = aus$
- $s_fzg_geschwindigkeit > p_v_ASU_Deaktivierung$
- $p_MindestAktivitätsdauer = 0 \text{ AND } s_US_PH_Rear_Dist_FrSp > p_Abstand_OD_PH_Deaktivierung_Flaechenreduzierung$
- $p_MindestAktivitätsdauer = 0 \text{ AND } s_US_PH_Rear_Dist_FrSp == 1021 \text{ (No_Detection)}$
- $s_Zustand_Heckdeckel == offen$

Der Aktivitätstimer $p_MindestAktivitätsdauer$ bezieht sich ausschließlich auf das Signal $s_US_PH_Rear_Dist_FrSp$. Alle anderen Abbruchbedingungen führen zum sofortigen Deaktivierung der adaptiven Schlusslichtsignatur.

Typ : Anforderung

ASIL : QM

Review EE-62 : OK

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1807

Bei Codierung Distanzsensoren Ultraschall Basis ($p_Verwendung_Signalquelle = 1$)

Die Aktivierung der adaptiven Schlusslichtsignatur

(signalisiert über $s_Adaptive_Signaturumschaltung := 1$) erfolgt für rechte und linke Heckleuchte dann,

wenn alle Eingangsgrößen der Funktion die entsprechenden "Aktivierungsparameter" wie folgt überschritten haben bzw. den Wert 1 bzw. 0 haben (UND-Verknüpfung):

- $s_Zustand_Zuendung = ein$
- $s_Sollzustand_Schlusslicht = ein$
- $s_fzg_geschwindigkeit <= p_v_ASU_Aktivierung$
- $s_US_PB_Rear_Dist_FrSp <= p_Abstand_OD_PB_Aktivierung_Flaechenreduzierung$
- $s_US_PB_Rear_Dist_FrSp < 1021 \text{ (No_Detection)}$
- $s_Zustand_Heckdeckel == geschlossen$

Die Deaktivierung der adaptiven Schlusslichtsignatur

(signalisiert über $s_Adaptive_Signaturumschaltung := 0$) erfolgt mit einer Hysterese für rechte und linke Heckleuchte genau dann, wenn eine der Eingangsgrößen den dazugehörigen "Deaktivierungsparameter" wie folgt überschritten hat bzw. den Wert 0 bzw. 1 hat (ODER-Verknüpfung):

- $s_Zustand_Zuendung = aus$

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 23 von 40	 <small>ARTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	------------------------------------	---

- $s_Sollzustand_Schlusslicht = \text{aus}$
- $s_fzg_geschwindigkeit > p_v_ASU_Deaktivierung$
- $p_MindestAktivitätsdauer = 0 \text{ AND } s_US_PB_Rear_Dist_FrSp > p_Abstand_OD_PB_Deaktivierung_Flaechenreduzierung$
- $p_MindestAktivitätsdauer = 0 \text{ AND } s_US_PB_Rear_Dist_FrSp == 1021$ (No_Detection)
- $s_Zustand_Heckdeckel == \text{offen}$

Der Aktivitätstimer $p_MindestAktivitätsdauer$ bezieht sich ausschließlich auf das Signal $s_US_PB_Rear_Dist_FrSp$. Alle anderen Abbruchbedingungen führen zum sofortigen Deaktivierung der adaptiven Schlusslichtsignatur.

Typ : Anforderung

ASIL : QM

Review EE-62 : OK

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1323

Bei Codierung Distanzsensorik Nanoradar ($p_Verwendung_Signalquelle = 2$)

Die Aktivierung der adaptiven Schlusslichtsignatur

(signalisiert über $s_Adaptive_Signaturumschaltung := 1$) erfolgt für rechte und linke Heckleuchte dann,

wenn alle Eingangsgrößen der Funktion die entsprechenden "Aktivierungsparameter" wie folgt über- bzw. unterschritten haben bzw. den Wert 1 bzw. 0 haben (UND-Verknüpfung):

- $s_Zustand_Zuendung = \text{ein}$
- $s_Sollzustand_Schlusslicht = \text{ein}$
- $s_fzg_geschwindigkeit \leq p_v_ASU_Aktivierung$
- $s_NR_Rear_Dist_FrSp \leq p_Abstand_OD_NR_Aktivierung_Flaechenreduzierung$
- $s_NR_Rear_Dist_FrSp < 1021$ (No_Detection)
- $s_Zustand_Heckdeckel == \text{geschlossen}$

Die Deaktivierung der adaptiven Schlusslichtsignatur

(signalisiert über $s_Adaptive_Signaturumschaltung := 0$) erfolgt mit einer Hysterese für rechte und linke Heckleuchte genau dann, wenn eine der Eingangsgrößen den dazugehörigen "Deaktivierungsparameter" wie folgt über- bzw. unterschritten hat bzw. den Wert 0 bzw. 1 hat (ODER-Verknüpfung):

- $s_Zustand_Zuendung = \text{aus}$
- $s_Sollzustand_Schlusslicht = \text{aus}$
- $s_fzg_geschwindigkeit > p_v_ASU_Deaktivierung$

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 24 von 40	 VOLKSWAGEN <small>AKTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	------------------------------------	---

- $p_MindestAktivitätsdauer = 0 \text{ AND } s_NR_Rear_Dist_FrSp > p_Abstand_OD_NR_Deaktivierung_Flaechenreduzierung$
- $p_MindestAktivitätsdauer = 0 \text{ AND } s_NR_Rear_Dist_FrSp == 1021$ (No_Detection)
- $s_Zustand_Heckdeckel == \text{offen}$

Der Aktivitätstimer $p_MindestAktivitätsdauer$ bezieht sich ausschließlich auf das Signal $s_US_PH_Rear_Dist_FrSp$. Alle anderen Abbruchbedingungen führen zum sofortigen Deaktivierung der adaptiven Schlusslichtsignatur.

Typ : Anforderung

ASIL : QM

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1571

Bemerkung zu obiger Formel:

Die adaptive Schlusslichtsignatur erfüllt auch bei offenem Heckdeckel in Richtung hinten die gesetzlichen Mindestanforderungen an die Photometrie.

Typ : Anforderung

ASIL : ASIL A

Review EE-62 : offen

Steuergerät : Heckleuchte

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1534

Die Priorisierung der Flächenvariation gegenüber anderen Lichtfunktionen (z.B. Kommunikationslicht) ist dem LAH Variable Signaturen (FLH_Var_Sig_212f) zu entnehmen.

Typ : Information

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktio- nen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heck- leuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 25 von 40	 <small>ARTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	------------------------------------	---

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1799

Zur Entprellung bei schnellen Hin- und Herwechseln der Hintermannerkennung muss es möglich sein, eine Mindestaktivierungsdauer von 0 bis 10000ms parametrisierbar (Skalierung = 200ms) einstellen zu können.

Hierzu wird nachdem alle Aktivierungsparameter gültig sind, die Funktion aktiviert und ein Aktivitätstimer *p_MindestAktivitätsdauer* aufgezogen. Während der Timer *p_MindestAktivitätsdauer* aktiv ist, sind Veränderungen in den Signalen *s_PB_Rear_Dist_FrSp* bzw. *s_PH_Rear_Dist_FrSp* bzw. *s_NR_Rear_Dist_FrSp* zu ignorieren.

Die Funktion wird sofort abgeschaltet, wenn eine Abbruchbedingung aus den Anforderungen FLH_VLF_1322, FLH_VLF_1807 und FLH_VLF_1323 eintritt. Wird die Funktion abgeschaltet, so ist der Timer *p_MindestAktivitätsdauer* zurück zu setzen.

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1662

Auch während der Flächenvariation erfüllt das Schlusslicht die gesetzlichen Mindestanforderungen an die Photometrie.

Typ : Anforderung

ASIL : ASIL A

Review EE-62 : offen

Steuergerät : Heckleuchte

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1027

2.1.3.1.1.6 Fehlerbehandlung und Diagnose

Typ : Überschrift

Review EE-62 : OK

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktio- nen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heck- leuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 26 von 40	VOLKSWAGEN <small>AKTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	------------------------------------	--

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1572

Es gibt keine besonderen Anforderungen Funktionssicherheit (FuSi) an die adaptive Flächenvariation. Es gilt unter der Erfüllung der Anforderung gem FLH_VLF_1571 und FLH_VLF_1662 die Einstufung QM.

Typ : Anforderung

ASIL : QM

Review EE-62 : OK

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1334

Eine asymmetrische Schaltung der Signatur für linke und rechte Heckleuchte ist zu vermeiden. Die Fehlerreaktion lautet in diesem Fall *s_Adaptive_Signaturumschaltung* := 0

Typ : Anforderung

ASIL : QM

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1335

Die folgenden Ereignisse führen zu einer Deaktivierung der adaptiven Signatur. Es gilt die Fehlerreaktion *s_Adaptive_Signaturumschaltung* := 0 (ODER-Verknüpfung):

- Ausfall und Teilausfall (ab einem OLED-Segment) Leuchtmittel der Schlusslichtfunktion
- *s_Zustand_Schlusslicht* == AUS
- *s_fzg_geschwindigkeit* im Init, Fehler oder Timeoutzustand

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 27 von 40	 VOLKSWAGEN <small>AKTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	------------------------------------	---

- *s_US_PH_Rear_Dist_FrSp* im Init, Fehler oder Timeoutzustand (Bei Codierung Distanzsensorik Ultraschall)
- *s_US_PB_Rear_Dist_FrSp* im Init, Fehler oder Timeoutzustand (Bei Codierung Distanzsensorik Ultraschall)
- *s_NR_Rear_Dist_FrSp* im Init, Fehler oder Timeoutzustand (Bei Codierung Distanzsensorik Nanoradar)

Typ : Anforderung

ASIL : QM

Review EE-62 : OK

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1782

Weiterführende Anforderung zur Fehlerbehandlung sind dem Systemlastenheft Außenlichtfunktionen zu entnehmen.

Typ : Information

ASIL : QM

Review EE-62 : OK

Steuergerät : HCP4

Heckleuchte

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1032

2.1.3.1.1.6.1 Ereignisspeicher

Typ : Überschrift

Review EE-62 : OK

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 28 von 40	 <small>ARTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	------------------------------------	---

BsM-E.T : nicht bewertet
BsM-O : nicht bewertet
ID : FLH_VLF_1033
 siehe Definition Bauteil-LAH
Typ : Anforderung
ASIL : QM
Review EE-62 : OK
Steuergerät : HCP4
Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)
 AU513/x (eQ6)
 AU40x/0 (A4NF)
Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd
Last Modified On : 23 April 2020
BsM-E.D : nicht bewertet
BsM-E.L : nicht bewertet
BsM-E.T : nicht bewertet
BsM-O : nicht bewertet
ID : FLH_VLF_1034

2.1.3.1.1.6.2 Messwerte

Typ : Überschrift
Review EE-62 : OK
Steuergerät : HCP4
Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)
 AU513/x (eQ6)
 AU40x/0 (A4NF)
Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd
Last Modified On : 23 April 2020
BsM-E.D : nicht bewertet
BsM-E.L : nicht bewertet
BsM-E.T : nicht bewertet
BsM-O : nicht bewertet
ID : FLH_VLF_1536
 Das interne Signal *s_Adaptive_Signaturumschaltung* ist in einem über Diagnose abrufbaren Messwert abzubilden.
Typ : Anforderung
ASIL : QM
Review EE-62 : OK
Steuergerät : HCP4
Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)
 AU513/x (eQ6)
 AU40x/0 (A4NF)
Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd
Last Modified On : 23 April 2020
BsM-E.D : nicht bewertet
BsM-E.L : nicht bewertet
BsM-E.T : nicht bewertet
BsM-O : nicht bewertet
ID : FLH_VLF_922

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 29 von 40	 VOLKSWAGEN <small>AKTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	------------------------------------	---

3 Anforderungen an Partner-Funktionen

Typ : Überschrift

Review EE-62 : OK

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_926

3.1 Sensorik Ultraschall

Typ : Überschrift

Review EE-62 : OK

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_923

Im Kapitel 3.1 sind alle iSBBR funktionsrelevanten Anforderungen an die Objektdetektion durch die fahrzeugeigene Ultraschallsensorik aufgeführt.

Typ : Information

Review EE-62 : OK

Steuergerät : HCP4

HCP2

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_935

Die Ultraschallsensorik liefert dem Host-Steuergerät der iSBBR Funktion Informationen zum Abstand eines hinter dem Ego-Fzg im Fahrschlauch erkannten Objektes. Falls kein Objekt erkannt wird, ist das eindeutig im Signal zu signalisiert werden.

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 30 von 40	VOLKSWAGEN <small>AKTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	------------------------------------	--

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

HCP2

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_936

Die Definition der Signaleigenschaften erfolgt in der fahrzeugspezifischen K-Matrix.

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

HCP2

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_938

Die Übertragung der Informationen erfolgt mittels in der K-Matrix spezifizierter Signale.

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

HCP2

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_931

- Signalbezeichnung Ultraschall High: s_US_PH_Rear_Dist_FrSp
- Signalbezeichnung Ultraschall Basic: s_US_PB_Rear_Dist_FrSp

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

HCP2

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 31 von 40	VOLKSWAGEN <small>AKTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	------------------------------------	--

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_937

Init- und Fehlerfall sind im Signal *s_US_PH_Rear_Dist_FrSp* und *s_US_PB_Rear_Dist_FrSp* abzubilden.

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

HCP2

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_932

Ein Objekt ist im Abstand von 0m - 5m bezogen auf Stoßstange Ego Fzg. hinten zu detektieren (x-Richtung). Die Definition des entgeltigen Erfassungsbereiches erfolgt im Laufe des Projektes.

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

HCP2

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1836

Die zu erkennenden Objekttypen müssen parametrisierbar sein.

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

HCP2

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktio- nen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heck- leuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 32 von 40	 <small>ARTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	------------------------------------	---

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1837

Der Erkennungsbereich der unteren (z.B. 0m) und der oberen Grenze (z.B. 5m) ist parametrisierbar.

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

HCP2

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_933

Die mindestens erforderliche Auflösung der Distanzinformation beträgt 0,05 m.

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

HCP2

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_934

Ein Objekt ist im Winkelbereich von -60° bis +60° bezogen auf die Fzg.-Längsachse zu detektieren (Rotation um z-Achse). Die Definition des entgeltigen Erfassungsbereiches erfolgt im Laufe des Projektes.

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

HCP2

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktio- nen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heck- leuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 33 von 40	 <small>ARTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	------------------------------------	---

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1826

Ein Objekt ist nur direkt hinter dem Ego-Fzg. zu detektieren. Das bedeutet, dass keine Objekte auf den Nachbarspuren erkannt werden.

Typ : Information

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

HCP2

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1827

Die Signale sind bei *s_Zustand_Zuendung* = ein und unabhängig der aktuellen Geschwindigkeit zu befüllen.

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

HCP2

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1846

Die Signale sind bei Vorhandensein der hinteren Ultraschallsensoren verfügbar und haben außer zur OLED Heckleuchte keine Abhängigkeit zu anderen optionalen Ausstattungen.

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

HCP2

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 34 von 40	 VOLKSWAGEN <small>AKTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	------------------------------------	---

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1828

Die Objektdetektion ist robust gegenüber Fußgängern. Ein schnelles Hin- und Hertogglen der Detektion ist zu vermeiden.

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

HCP2

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1829

Befinden/Bewegen sich Fußgänger dicht hinter dem Ego-Fzg., so wird die Detektion kontinuierlich gesendet oder im Falle der Detektionsgrenzen kein erkanntes Objekt im Signal gesetzt.

Typ : Information

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

HCP2

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1830

Zur Entprellung bei schnellen Hin- und Herwechseln der Hintermannerkennung muss es möglich sein, eine Entprellzeit zwischen 100-2000ms parametrisierbar einstellen zu können.

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

HCP2

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_928

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 35 von 40	VOLKSWAGEN <small>AKTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	------------------------------------	--

3.2 Sensorik Nanoradar

Typ : Überschrift

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP2

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1663

Im Kapitel 3.2 sind alle iSBBR funktionsrelevanten Anforderungen an die Objektdetektion durch die fahrzeugeigene Nanoradarsensorik aufgeführt.

Typ : Information

Review EE-62 : OK

Steuergerät : HCP2

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1664

Die Nanoradarsensorik liefert dem Host-Steuergerät der iSBBR Funktion Informationen zu Abstand und Existenz eines hinter dem Ego-Fzg erkannten Objektes.

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP2

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1665

Die Übertragung der Informationen erfolgt mittels in der K-Matrix spezifizierter Signale.

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP2

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktion en Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heck- leuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 36 von 40	 VOLKSWAGEN <small>AKTIENGESELLSCHAFT</small>
---	--	--	------------------------------------	---

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1668

Die Definition der Signaleigenschaften erfolgt in der fahrzeugspezifischen K-Matrix.

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP2

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1666

- Signalbezeichnung: s_NR_Rear_Dist_FrSp

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP2

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1673

Init- und Fehlerfall sind im Signal s_NR_Rear_Dist_FrSp abzubilden.

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP2

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 37 von 40	VOLKSWAGEN <small>AKTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	------------------------------------	--

ID: FLH_VLF_1670

Ein Objekt ist im Abstand von 0,3 m - 10 m bezogen auf Stoßstange Ego Fzg. hinten zu detektieren (x-Richtung).

Typ: Anforderung

Review EE-62: offen

Steuergerät: HCP2

Fahrzeugprojekt: AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI: tbd

Last Modified On: 23 April 2020

BsM-E.D: nicht bewertet

BsM-E.L: nicht bewertet

BsM-E.T: nicht bewertet

BsM-O: nicht bewertet

ID: FLH_VLF_1671

Die mindestens erforderliche Auflösung der Distanzinformation beträgt 0,05 m.

Typ: Anforderung

Review EE-62: offen

Steuergerät: HCP2

Fahrzeugprojekt: AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI: tbd

Last Modified On: 23 April 2020

BsM-E.D: nicht bewertet

BsM-E.L: nicht bewertet

BsM-E.T: nicht bewertet

BsM-O: nicht bewertet

ID: FLH_VLF_1838

Der Erkennungsbereich der unteren (z.B. 0m) und der oberen Grenze (z.B. 10m) ist parametrisierbar.

Typ: Anforderung

Review EE-62: offen

Steuergerät: HCP4

HCP2

Fahrzeugprojekt: AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI: tbd

Last Modified On: 23 April 2020

BsM-E.D: nicht bewertet

BsM-E.L: nicht bewertet

BsM-E.T: nicht bewertet

BsM-O: nicht bewertet

ID: FLH_VLF_1672

Ein Objekt ist im Winkelbereich von -65° bis +65° bezogen auf die Fzg.-Längsachse zu detektieren (Rotation um z-Achse). Die Definition des entgeltigen Erfassungsbereiches erfolgt im Laufe des Projektes.

Typ: Anforderung

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktio- nen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heck- leuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 38 von 40	VOLKSWAGEN <small>AKTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	------------------------------------	--

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP2

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1831

Ein Objekt ist nur direkt hinter dem Ego-Fzg. zu detektieren. Das bedeutet, dass keine Objekte auf den Nachbarspuren erkannt werden.

Typ : Information

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1832

Die Signale sind bei *s_Zustand_Zuendung* = ein und unabhängig der aktuellen Geschwindigkeit zu befüllen.

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1847

Die Signale sind bei Vorhandensein der hinteren Ultraschallsensoren verfügbar und haben außer zur OLED Heckleuchte keine Abhängigkeit zu anderen optionalen Ausstattungen.

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

HCP2

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: Änderungsstand: Seite	I/EE-15 23.04.2020 39 von 40	 VOLKSWAGEN <small>AKTIENGESELLSCHAFT</small>
---	---	--	------------------------------------	---

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1833

Die Objektdetektion ist robust gegenüber Fußgängern. Ein schnelles Hin- und Hertogglen der Detektion ist zu vermeiden.

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1834

Befinden/Bewegen sich Fußgänger dicht hinter dem Ego-Fzg., so wird die Detektion kontinuierlich gesendet oder im Falle der Detektionsgrenzen kein erkanntes Objekt im Signal gesetzt.

Typ : Information

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet

ID : FLH_VLF_1835

Zur Entprellung bei schnellen Hin- und Herwechseln der Hintermannerkennung muss es möglich sein, eine Entprellzeit zwischen 100-2000ms parametrisierbar einstellen zu können.

Typ : Anforderung

Review EE-62 : offen

Steuergerät : HCP4

Fahrzeugprojekt : AU416/2 (eQ5)

AU513/x (eQ6)

AU40x/0 (A4NF)

Status Harmonisierung VW-AUDI : tbd

Last Modified On : 23 April 2020

BsM-E.D : nicht bewertet

BsM-E.L : nicht bewertet

Bauteil-Lastenheft LAH 85E.945 Version 1.5	Funktionslastenheft Adaptive Lichtfunktionen Heck für PPE/PPC Export Lieferant Heckleuchte	Abteilung: I/EE-15 Änderungsstand: 23.04.2020 Seite 40 von 40	VOLKSWAGEN ARTIENGESELLSCHAFT
---	---	---	---

BsM-E.T : nicht bewertet

BsM-O : nicht bewertet