



EU-Baumusterprüfbescheinigung

- (1)
- (2) Geräte oder Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 2014/34/EU**
- (3) EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 15 ATEX 1009 X

Ausgabe: 2

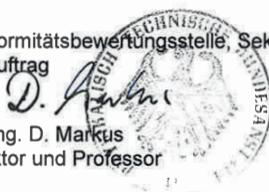
- (4) Produkt: Füllstandsmessgerät VEGAPULS der Typen PS64(*).*E/J****H*****(*)(*) und PS69(*).*E/J****H/B/I/P/F/U*****(*)(*)
- (5) Hersteller: VEGA Grieshaber KG
- (6) Anschrift: Am Hohenstein 113, 77761 Schiltach, Deutschland
- (7) Die Bauart dieses Produkts sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notifizierte Stelle Nr. 0102 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass dieses Produkt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.
- Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 21-10051 festgehalten.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014+AC:2018, EN 60079-26:2015
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produkts in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produkts gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen auf dem Markt. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Produkts muss die folgenden Angaben enthalten:



II 1/2 G bzw. 2 G Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb bzw. Gb

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 23. April 2021


Dr.-Ing. D. Markus
Direktor und Professor

Seite 1/12

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND



Anlage

(14) EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X, Ausgabe:2

(15) Beschreibung des Produkts

Das Füllstandsmessgerät VEGAPULS der Typen PS64(*).AE/J****H*****(*) und PS69(*).AE/J****H/B//P/F/U*****(*) dient zur Erfassung des Abstandes zwischen einer Füllgutoberfläche und dem Sensor in Bereichen mit brennbaren Gasen.

Beide Typen existieren in einer reinen EPL-Gb-Ausführung, in welcher Elektronikgehäuse und Antenne in Zone 1 betrieben werden und in einer EPL-Ga/Gb-Ausführung, in welcher das Elektronikgehäuse in einer Gb-Umgebung und die Antenne in einer Ga-Umgebung betrieben wird. Bei dieser Ausführung erfolgt die Zonentrennung über ein Trennelement nach Abschnitt 4.1.3 der EN 60079-26.

Das Messgerätegehäuse in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung ist aus Edelstahl oder Aluminium als Einkammergehäuse oder als Zweikammergehäuse ausgeführt. Das Einkammergehäuse beinhaltet einen gemeinsamen Anschluss- und Elektronikraum für die Sensor- und Auswerteelektroniken. Im Zweikammergehäuse sind Anschluss- und Elektronikraum voneinander getrennt, entweder lediglich in der Form von miteinander kommunizierenden Räumen oder auch mit Ex-d-konformer Trennung zwischen den beiden Räumen. Wahlweise ermöglichen die Gehäuse die Aufnahme eines Anzeige- und Bedienmoduls. In diesem Fall ist das Gehäuse mit einem modifizierten Deckel mit integrierter Sichtscheibe ausgestattet.

Änderungen in Ausgabe 01:

1. Neuer Typ VEGAPULS PS64(*).AE/J****H*****(*) wurde aufgenommen.
2. Zündschutzart "tb" nach EN 60079-31 wurde aufgegeben.
3. Für den Typ VEGAPULS PS69(*).AE/J****H/B//P/F/U*****(*) wurde als Basis für das druckfeste Leergehäuse die ATEX Neuzulassung KIWA 17 ATEX 0032 U, Issue 1, verwendet.
4. Der maximale Umgebungstemperaturbereich wurde auf -60°C bis +80°C für die EPL Gb Typen erweitert (KIWA 17 ATEX 0032 U, Issue 1).

Änderungen in der aktuellen Ausgabe 02:

Es wurde eine Normenaktualisierung durchgeführt.

Für den Typ VEGAPULS PS69(*).AE/J****H/B//P/F/U*****(*) wurde als Basis für das druckfeste Leergehäuse die ATEX Neuzulassung KIWA 17 ATEX 0032 U, Issue 2, verwendet.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X, Ausgabe: 2

Elektrische Daten:

Model	Elektronik	U
PS64(*).*E***H*****(*)(*)	PS64HW	12 ... 35V DC
PS64(*).*E***H***B**(*)(*)	PS64HW+PLICSZEKX	12 ... 35V DC
PS69(*).*E***H*****(*)(*)	PS60HW	12 ... 35V DC
PS69(*).*E***P*****(*)(*)	PS60PAW	9...32V DC
PS69(*).*E***F*****(*)(*)	PS60FFW	9...32V DC
PS69(*).*E***H***B**(*)(*)	PS60HW+PLICSZEKX	12 ... 35V DC
PS69(*).*E***P***B**(*)(*)	PS60PAW+PLICSZEKX	9...32V DC
PS69(*).*E***F***B**(*)(*)	PS60FFW+PLICSZEKX	9...32V DC
PS69(*).*E***HZ*****(*)(*)	PS60HW+PLICSZEZSA	12 ... 35V DC
PS69(*).*E***B*****(*)(*)	PS60HW+PLICSZEBVH	90 ... 250V AC
PS69(*).*E***U*****(*)(*)	PS60HW+PLICSZEBVL	9.6 ... 48V DC, 20 ... 42V AC
PS69(*).*E***U*****(*)(*)	PS60HW+PLICSZEMB	8...30V DC

Thermische Daten

Maximaler Umgebungstemperaturbereich:

-50° +80 °C mit Schauglasscheibe

-60° +80 °C ohne Schauglasscheibe

Die Beziehungen zwischen Temperaturklasse, max. zulässiger Temperatur am Sensor und max. zulässiger Umgebungstemperatur am Elektronikgehäuse sind den nachfolgenden Tabellen zu entnehmen:

Umgebungstemperaturbereich für PULS64/69 für Prozesstemperaturen bis zu +80 °C

Für folgende Typen gelten eingeschränkten Temperaturbereiche laut Tabellen:

PS64(*).**D**C/D/EH*****(*)(*)

PS69(*).**B**C/D/EH/B//U/P/F*****(*)(*)

Geräteategorie 1/2, EPL Ga/Gb – Messgerät (Antenne in Zone 0 und Elektronik in Zone 1)

T-Klasse	Zulässiger Prozesstemperaturbereich der Antenne in Zone 0	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich des Gehäuses in Zone 1
T6...T1	-20°C...+60°C	-40°C...+54°C

Geräteategorie 2, EPL Gb – Messgerät (Antenne und Elektronik in Zone 1)

T-Klasse	Zulässiger Prozesstemperaturbereich der Antenne in Zone 1	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich des Gehäuses in Zone 1
T6...T1	-40°C...+80°C	-40°C...+74°C

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X, Ausgabe: 2

Umgebungstemperaturbereich fürPULS64 für Prozesstemperaturen bis zu +130 °C

Für folgende Typen gelten eingeschränkten Temperaturbereiche laut Tabellen:

- PS64(*).**U**A/G/F/RH*****(*)(*)
- PS64(*).**G**I/K/PH*****(*)(*)
- PS64(*).**I**T/U/VH*****(*)(*)
- PS64(*).**I**H*****(*)(*)

Geräteklasse 1/2, EPL Ga/Gb – Messgerät (Antenne in Zone 0 und Elektronik in Zone 1)

T-Klasse	Zulässiger Prozesstemperaturbereich der Antenne in Zone 0	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich des Gehäuses in Zone 1
T6...T1	-15°C/-20°C...+60°C	-50°C/-60°C...+53°C

Note: Für die Typen VEGAPULS PS64().**U**RH*****(*)(*) oder VEGAPULS PS64(*).**I**TH*****(*)(*) sind Prozesstemperaturen unter -15 °C nicht erlaubt. Für alle anderen PS64 sind Prozesstemperaturen unter -20 °C nicht erlaubt*

Note: Für Messgeräte ohne Schauglasscheibe kann die untere Umgebungstemperatur auf - 60 °C erniedrigt werden.

Geräteklasse 2, EPL Gb – Messgerät (Antenne und Elektronik in Zone 1)

T-Klasse	Zulässiger Prozesstemperaturbereich der Antenne in Zone 1	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich des Gehäuses in Zone 1
T6	X°C...+80°C	-50°C/-60°C ...+73°C
T5	X°C...+95°C	-50°C/-60°C ...+70°C
T4...T1	X°C...+130°C	-50°C/-60°C ...+47°C

Note: Für Messgeräte ohne Schauglasscheibe kann die untere Umgebungstemperatur auf - 60 °C erniedrigt werden.

Die untere erlaubte Prozesstemperatur "X°C" der Tabelle hängt von den verwendeten Dichtmaterialien ab. Sie lautet für die einzelnen Typen wie folgt:

- VEGAPULS PS64(*).**U**A/FH*****(*)(*) X = -40°C
- VEGAPULS PS64(*).**U**GH*****(*)(*) X = -20°C
- VEGAPULS PS64(*).**U**RH*****(*)(*) X = -15°C
- VEGAPULS PS64(*).**G**I/K/PH*****(*)(*) X = -60°C
- VEGAPULS PS64(*).**I**TH*****(*)(*) X = -15°C
- VEGAPULS PS64(*).**I**U/VH*****(*)(*) X = -20°C
- VEGAPULS PS64(*).**I**H*****(*)(*) X = -60°C

Umgebungstemperaturbereich fürPULS69 für Prozesstemperaturen bis zu +130 °C

Für folgende Typen gelten eingeschränkten Temperaturbereiche laut Tabellen:

- VEGAPULS PS69(*).**U**A/F H/B/I/U/P/F*****(*)(*)

Geräteklasse 1/2, EPL Ga/Gb – Messgerät (Antenne in Zone 0 und Elektronik in Zone 1)

T-Klasse	Permitted process temperature range at the sensor/the antenna in zone 0	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich des Gehäuses in Zone 1
T6...T1	-20°C...+60°C	-50°C/-60°C...+53°C

Note: Für Messgeräte ohne Schauglasscheibe kann die untere Umgebungstemperatur auf - 60 °C erniedrigt werden.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X, Ausgabe: 2

Geräteklasse 2, EPL Gb – Messgerät (Antenne und Elektronik in Zone 1)

T-Klasse	Zulässiger Prozesstemperaturbereich der Antenne in Zone 0	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich des Gehäuses in Zone 1
T6	-40°C...+80°C	-50°C/-60°C ...+73°C
T5	-40°C ...+95°C	-50°C/-60°C ...+73°C
T4...T1	-40°C ...+130°C	-50°C/-60°C ...+57°C

Note: Für Messgeräte ohne Schauglasscheibe kann die untere Umgebungstemperatur auf - 60 °C erniedrigt werden.

Umgebungstemperaturbereich fürPULS64 für Prozesstemperaturen bis zu +195 °C

Für folgende Typen gelten eingeschränkten Temperaturbereiche laut Tabellen:

PS64(*).**U**B/H/SH*****(*)(*)

PS64(*).**G**J/L/QH*****(*)(*)

PS64(*).**I**JH*****(*)(*)

Geräteklasse 1/2, EPL Ga/Gb – Messgerät (Antenne in Zone 0 und Elektronik in Zone 1)

T-Klasse	Zulässiger Prozesstemperaturbereich der Antenne in Zone 0	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich des Gehäuses in Zone 1
T6...T1	-15°C/-20°C...+60°C	-50°C/-60°C...+55°C

Note: Für die Typen VEGAPULS PS64().**U**RH*****(*)(*) oder VEGAPULS PS64(*).**I**TH*****(*)(*) sind Prozesstemperaturen unter -15 °C nicht erlaubt. Für alle anderen PS64 sind Prozesstemperaturen unter -20 °C nicht erlaubt*

Note: Für Messgeräte ohne Schauglasscheibe kann die untere Umgebungstemperatur auf - 60 °C erniedrigt werden.

Geräteklasse 2, EPL Gb – Messgerät (Antenne und Elektronik in Zone 1)

T-Klasse	Zulässiger Prozesstemperaturbereich der Antenne in Zone 1	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich des Gehäuses in Zone 1
T6	X°C...+80°C	-50°C/-60°C ...+75°C
T5	X°C...+95°C	-50°C/-60°C ...+77°C
T4	X°C...+130°C	-50°C/-60°C ...+70°C
T3...T1	X°C...+195°C	-50°C/-60°C ...+57°C

Note: Für Messgeräte ohne Schauglasscheibe kann die untere Umgebungstemperatur auf - 60 °C erniedrigt werden.

Die untere erlaubte Prozesstemperatur "X°C" der Tabelle hängt von den verwendeten Dichtmaterialien ab. Sie lautet für die einzelnen Typen wie folgt:

VEGAPULS PS64(*).**U**BH*****(*)(*) X = -40°C

VEGAPULS PS64(*).**U**HH*****(*)(*) X = -20°C

VEGAPULS PS64(*).**U**SH*****(*)(*) X = -15°C

VEGAPULS PS64(*).**G**J/L/QH*****(*)(*) X = -60°C

VEGAPULS PS64(*).**I**JH*****(*)(*) X = -60°C

Umgebungstemperaturbereich fürPULS69 für Prozesstemperaturen bis zu +195 °C

Für folgende Typen gelten eingeschränkten Temperaturbereiche laut Tabellen:

VEGAPULS PS69(*).**U**B H/B//U/P/F*****(*)(*)

VEGAPULS PS69(*).**C**B H/B//U/P/F*****(*)(*)

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X, Ausgabe: 2

Geräteklasse 1/2, EPL Ga/Gb – Messgerät (Antenne in Zone 0 und Elektronik in Zone 1)

T-Klasse	Zulässiger Prozesstemperaturbereich der Antenne in Zone 0	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich des Gehäuses in Zone 1
T6...T1	-20°C...+60°C	-50°C/-60°C...+54°C

Note: Für Messgeräte ohne Schauglasscheibe kann die untere Umgebungstemperatur auf - 60 °C erniedrigt werden.

Geräteklasse 2, EPL Gb – Messgerät (Antenne und Elektronik in Zone 1)

T-Klasse	Zulässiger Prozesstemperaturbereich der Antenne in Zone 0	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich des Gehäuses in Zone 1
T6	-40°C ...+80°C	-50°C/-60°C ...+74°C
T5	-40°C ...+95°C	-50°C/-60°C ...+77°C
T4	-40°C ...+130°C	-50°C/-60°C ...+69°C
T3...T1	-40°C ...+195°C	-50°C/-60°C ...+56°C

Note: Für Messgeräte ohne Schauglasscheibe kann die untere Umgebungstemperatur auf - 60 °C erniedrigt werden.

Umgebungstemperaturbereich fürPULS64 für tiefe Prozesstemperaturen bis - 196 °C

Für folgende Typen gelten eingeschränkten Temperaturbereiche laut Tabellen:

PS64(*).**G**W/YH*****(*)(*)

Geräteklasse 2, EPL Gb – Messgerät (Antenne und Elektronik in Zone 1)

T-Klasse	Zulässiger Prozesstemperaturbereich der Antenne in Zone 1	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich des Gehäuses in Zone 1
T6	-196°C...+80°C	-20°C ...+75°C
T5	-196°C ...+95°C	-20°C ...+77°C
T4	-196°C ...+130°C	-20°C ...+70°C
T3...T1	-196°C ...+195°C	-20°C ...+57°C

Typenschlüssel

Typschlüssel VEGAPULS PS64(*).A/VE/J****H*****(*)(*)

VEGAPULS PS64(*).*E/J****H*****(*)(*)												
A	E	*	**	*	H	*	*	*	*	*	*	*
A	J	*	**	*	H	*	*	*	*	*	*	*
V	E	*	**	*	H	*	*	*	*	*	*	*
a	b	c	de	f	g	h	i	j	k	l	m	

a	Geltungsbereich
A	ATEX
V	Kombination (ATEX, IECEx, FM, CSA)
I	b Zulassung
E	II 1/2G, 2G Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb, Gb
J	II 1/2G, 2G Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb, Gb oder II 1D, 1/2D, 1/3D, 2D Ex ta IIIC T* Da, Da/Db, Da/Dc, Db (T* siehe Sicherheitshinweise)
Q	II 1/2G, 2G Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb, Gb + Schiffzulassung

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X, Ausgabe: 2

					Z	II 1/2G, 2G Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb, Gb + Überfüllsicherung (WHG, VLAREM)
					c	Antenne / Ex d Glasdurchführung
					D	Kunststoff-Hornantenne / mit
					U	Gewinde mit integrierter Hornantenne / mit
					G	Flansch mit gekapseltem Antennensystem / mit
					I	Hygieneanschluss mit gekapseltem Antennensystem / mit
					de	Prozessanschluss / Werkstoff
					**	Einstellige bzw. zweistellige alphanumerische Variable für gasdichte Gewindeverbindungen, Rohrverbindungen und Industrieflansche gemäß ASME, BS, DIN, EN, GOST, HG/T, JIS, andere internationale, nationale oder industrielle Normen, Richtlinien oder Standards mit Druckangaben
					f	Werkstoff / Dichtung / Prozesstemperatur
					A	PEEK / FKM (SHS FPM 70C3 GLT) / -40...130°C
					B	PEEK / FKM (SHS FPM 70C3 GLT) / -40...200°C
					G	PEEK / FFKM (Kalrez 6375) / -20...130°C
					H	PEEK / FFKM (Kalrez 6375) / -20...200°C
					F	PEEK / EPDM (A+P 75.5/KW75F) / -40...130°C
					R	PEEK / FFKM (Kalrez 6230) / -15...130°C
					S	PEEK / FFKM (Kalrez 6230) / -15...200°C
					T	PTFE / FFKM (Kalrez 6230) / -15...+130°C
					U	PTFE / FKM (75,5/VA75F) / -20...+130°C
					V	PTFE / EPDM (75,5/KW75F) / -20...+130°C
					I	PTFE / PTFE / -60...130°C
					J	PTFE / PTFE / -60...200°C
					W	PTFE / PTFE / -196...200°C
					K	PTFE / PTFE (8mm) / -60...+130°C
					L	PTFE / PTFE (8mm) / -60...+200°C
					Y	PTFE (8mm) / PTFE / -196...200°C
					P	PFA / PFA (8mm) / -60...130°C
					Q	PFA / PFA (8mm) / -60...200°C
					C	PP / -40...80°C
					D	PP / FKM (SHS FPM 70C3 GLT) und PP / -40...80°C
					E	PP / EPDM (COG AP310) und PP / -40...80°C
					g	Elektronik
					H	Zweileiter 4...20mA/HART®
					h	Zusatzelektronik
					X	ohne
					i	Gehäuse / Schutzart
					A	Aluminium / IP66/IP68 (0.2bar)
					H	Sonderfarbe Aluminium / IP66/IP68 (0.2bar)
					D	Aluminium Zweikammer / IP66/IP68 (0.2bar)
					S	Sonderfarbe Aluminium Zweikammer / IP66/IP68 (0.2bar)
					V	Edelstahl (Feinguß) 316L / IP66/IP68 (0.2bar)
					W	Edelstahl Zweikammer (Feinguß) 316L / IP66/IP68 (0.2bar)
					j	Kabeleinführung / Anschluss
					*	andere für die Zündschutzart zugelassene Kabelverschraubungen bzw. Anschlüsse
					D	M20x1,5 / Blindstopfen
					f	M20x1,5 / ohne
					N	½NPT / Blindstopfen
					Q	½NPT / ohne
					k	Anzeige / Bedienmodul PLICSCOM
					X	ohne
					A	eingebaut
					F	ohne; Deckel mit Sichtfenster
					B	seitlich eingebaut

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X, Ausgabe: 2

(17) Besondere Bedingungen

Der in der EN 60079-0 festgelegte Umgebungstemperaturbereich kann eingeschränkt sein, siehe Abschnitt „Thermische Daten“.

Eine Reparatur an den zünddurchschlagsicheren Spalten darf nur entsprechend konstruktiver Vorgaben des Herstellers erfolgen. Die Reparatur entsprechend den Werten der Tabelle 2 der EN 60079-1 ist nicht zulässig.

Die Füllstandsmessgeräte sind so zu installieren, dass

- eine elektrostatische Aufladung während Betrieb, Wartung und Reparaturarbeiten sowie
 - eine elektrostatische Aufladung infolge von Prozessen
- ausgeschlossen ist.

Zusätzliche Hinweise für Installation und Betrieb:

Für den Ein- und Anbau von in den Zulassungsunterlagen nicht enthaltenen Komponenten sind nur solche zugelassen, die dem auf dem Deckblatt angegebenen Normenstand technisch entsprechen. Sie müssen für die Einsatzbedingungen geeignet sein und eine gesonderte Bescheinigung besitzen. Die besonderen Bedingungen der Komponenten sind zu beachten und die Komponenten sind ggf. mit in die Typprüfung einzubeziehen. Dies gilt auch für die bereits in der technischen Beschreibung genannten Komponenten.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Medientemperatur im EPL Ga-Bereich innerhalb des Prozessbehälters nicht höher ist als 80 % der Selbstzündtemperatur des betreffenden Mediums (in °C) und nicht die maximal zulässige Flanschtemperatur in Abhängigkeit von der Temperaturklasse überschreitet. Die Teile des Füllstandsmessers mit betriebsmäßigem Kontakt zu entzündlichen Medien sind in die periodische Überdruckprüfung der Anlage einzubeziehen.

Sind Teile des VEGAPULS PS69 innerhalb des Ga-Bereichs mit Kontakt zum Medium aus einem Material mit einer elektrischen Leitfähigkeit von weniger als 10^{-8} S/m gefertigt, muss eine Mindestleitfähigkeit des Messstoffs von mindestens 10^{-8} S/m gewährleistet werden, um eine Gefährdung durch elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, darf das Füllstandsmessgerät nicht zum Einsatz kommen, wenn stark ladungserzeugende Prozesse vorhanden sind, wie z.B. maschinelle Reib- und Trennprozesse, das Sprühen von Elektronen, usw. Insbesondere darf die Antenne des Füllstandsmessgerätes nicht in einen pneumatischen Förderstrom montiert werden.

Bei Verwendung der Materialien Aluminium und/oder Titan im EPL Ga-Bereich ist sicherzustellen, dass eine Funkenbildung als Resultat von Schlag- oder Reibungsvorgängen zwischen Aluminium/Titan und Stahl (ausgenommen rostfreier Stahl, wo die Existenz von Rostpartikeln ausgeschlossen werden kann) ausgeschlossen ist.

Der VEGAPULS PS64 und VEGAPULS PS69 sind so zu installieren, dass eine Berührung zwischen dem Messsensor (Antenne) und der Tankwandung ausgeschlossen ist. Dabei sind insbesondere der innere Tankaufbau, die Strömungsbedingungen im Tank und die Antennenlänge zu berücksichtigen.

Seite 10/12

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X, Ausgabe: 2

Die Installation der Antenne der VEGAPULS Typ PS69(*).*E/J****H*****(*)(*) und VEGAPULS Typ PS64(*).*E/J****H*****(*)(*) darf in Gerätekategorie 1 nur bei Prozessdrücken von 0,8 bis 1,1 bar erfolgen. Für Gerätekategorie 2 sind folgende Prozessdrücke in Abhängigkeit vom Antennentyp erlaubt:

VEGAPULS PS64	Typ	Prozessdruckbereich
Kunststoff-Hornantenne	PS64(*).*E/JD***H*****(*)(*)	-1...+2bar
Gewinde mit integrierter Hornantenne	PS64(*).*E/JU***H*****(*)(*)	-1...+20bar
Flansch mit gekapseltem Antennensystem	PS64(*).*E/JG***H*****(*)(*)	-1...+25bar
Hygieneanschluss mit gekapseltem Antennensystem / mit	PS64(*).*E/JI***H*****(*)(*)	-1...+16bar

VEGAPULS PS69	Typ	Prozessdruckbereich
Kunststoff-Hornantenne	PS69(*).*E/JB***H/B//I/U/P/F*****(*)(*)	-1...+2bar
Metallgefasste Linsenantenne mit Spülanschluss	PS69(*).*E/JC***H/B//I/U/P/F*****(*)(*)	-1...+3bar
Gewinde mit integrierter Hornantenne	PS69(*).*E/JU***H/B//I/U/P/F*****(*)(*)	-1...+20bar

Für Prozessdrücke außerhalb der üblichen atmosphärischen Bedingungen von 80 kPa (0,8 bar) bis 110 kPa (1,1 bar) können weitergehende Anforderungen gelten.

In der konstruktiven Ausführung mit Spülanschluss ist sicherzustellen, dass bei Anwendung im EPL Ga/Gb - Bereich der Schutzgrad IP67 an der Verbindungsstelle zum Rückschlagventil gewährleistet ist. Nach dem Entfernen des Testventils oder des Spülsystems am Testventil ist die Öffnung mit einem geeigneten Verschlussstopfen so zu verschließen, dass der Schutzgrad IP67 eingehalten wird.

In der Ausführung mit Schwenkantennenanschluss ist bei Anwendung im EPL Ga/Gb-Bereich die Installation so vorzunehmen, dass nach der Ausrichtung der Antenne mittels des Schwenkkopfes und der Befestigung des Klemmflansches der Schutzgrad IP67 eingehalten wird.

In der Version mit Kugelventil ist sicherzustellen, dass vor einer Trennung der Flanschverbindung das Kugelventil geschlossen wird.

Anschlussbedingungen

1. Die VEGAPULS Typen PS64/69... sind über dafür geeignete Kabel- und Leitungseinführungen bzw. Rohrleitungssysteme anzuschließen, die den Anforderungen der EN 60079-1 Abschnitte 13.1 und 13.2 entsprechen und für die eine gesonderte Prüfbescheinigung vorliegt. Bei Anschluss der VEGAPULS Typen PS64/69... an

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X, Ausgabe: 2

Rohrleitungssysteme muss die zugehörige Abdichtungsvorrichtung direkt am Gehäuse angebracht sein.

2. Nicht benutzte Öffnungen sind entsprechend EN 60079-1 Abschnitt 11.9 zu verschließen.
3. Die Anschlussleitung der VEGAPULS Typen PS64/69... sind in einem Gehäuse anzuschließen, das den Anforderungen einer anerkannten Zündschutzart nach EN 60079-0, Abschnitt 1 entspricht, wenn der Anschluss im explosionsgefährdeten Bereich erfolgt.
4. Die Anschlussleitung der VEGAPULS Typen PS64/69... sind fest und so zu verlegen, dass sie hinreichend gegen Beschädigung geschützt ist.
5. Beträgt die Temperatur an den Einführungsteilen mehr als 70 °C müssen entsprechend temperaturbeständige Anschlussleitungen verwendet werden.
6. Die VEGAPULS Typen PS64/69... sind in den örtlichen Potentialausgleich des explosionsgefährdeten Bereiches (Kontaktwiderstand $\leq 1M\Omega$) einzubeziehen.
7. Deckel dürfen nicht in Anwesenheit explosionsfähiger Atmosphäre geöffnet werden. Sie sind mit folgender Warnung zu versehen:

„WARNING - Do not open when an explosive atmosphere is present“

8. Füllstandsmessgeräte dürfen nur für solche Prozessmedien eingesetzt werden, für die die mit dem Medium in Kontakt kommenden Materialien beständig sind.

Falls erforderlich muss ein Überspannungsschutz vor den Füllstandsmessgeräten installiert werden.

Diese Hinweise sind jedem Gerät in geeigneter Form beizufügen.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 23. April 2021


Dr.-Ing. D. Markus
Direktor und Professor





(1) EU-Baumusterprüfbescheinigung

- (2) Geräte oder Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 2014/34/EU**
- (3) EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 15 ATEX 1009 X

Ausgabe: 01

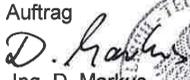
- (4) Produkt: Füllstandsmessgerät der Typen VEGAPULS PS64(*)..AE/J****H*****(*)(*)
VEGAPULS PS69(*)..AE/J****H/B//P/F/U*****(*)(*)
- (5) Hersteller: VEGA Grieshaber KG
- (6) Anschrift: Am Hohenstein 113, 77761 Schiltach, Deutschland
- (7) Die Bauart dieses Produkts sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notifizierte Stelle Nr. 0102 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass dieses Produkt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.
- Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 18-16138 festgehalten.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-1:2014 EN 60079-26:2015
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produkts in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produkts gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen auf dem Markt. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Produkts muss die folgenden Angaben enthalten:



II 1/2 G bzw. 2 G Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb bzw. Gb

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 18. Juni 2018


Dr.-Ing. D. Markus
Direktor und Professor



Seite 1/12

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND



(13)

Anlage

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X, Ausgabe: 01**

(15) Beschreibung des Produkts

Die Füllstandsmessgeräte Typ VEGAPULS PS64(*)**.AE/J****H*****(*)**(*) und Typ VEGAPULS PS69(*)**.AE/J****H/B//P/F/U*****(*)**(*) dienen zur Erfassung des Abstandes zwischen einer Füllgutoberfläche und dem Sensor in Bereichen mit brennbaren Gasen.

Beide Typen existieren in einer reinen EPL-Gb-Ausführung, in welcher Elektronikgehäuse und Antenne in Zone 1 betrieben werden und in einer EPL-Ga/Gb-Ausführung, in welcher das Elektronikgehäuse in einer Gb-Umgebung und die Antenne in einer Ga-Umgebung betrieben wird. Bei dieser Ausführung erfolgt die Zonentrennung über ein Trennelement nach Abschnitt 4.1.3 der EN 60079-26.

Das Messgerätegehäuse in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung ist aus Edelstahl oder Aluminium als Einkammergehäuse oder als Zweikammergehäuse ausgeführt. Das Einkammergehäuse beinhaltet einen gemeinsamen Anschluss- und Elektronikraum für die Sensor- und Auswerteelektroniken. Im Zweikammergehäuse sind Anschluss- und Elektronikraum voneinander getrennt, entweder lediglich in der Form von miteinander konkurrierenden Räumen oder auch mit Ex-d-konformer Trennung zwischen den beiden Räumen. Wahlweise ermöglichen die Gehäuse die Aufnahme eines Anzeige- und Bedienmoduls. In diesem Fall ist das Gehäuse mit einem modifizierten Deckel mit integrierter Sichtscheibe ausgestattet.

Änderungen zu Ausgabe 00:

1. Neuer Typ VEGAPULS PS64(*)**.AE/J****H*****(*)**(*) wurde aufgenommen.
2. Zündschutzart "tb" nach EN 60079-31 wurde aufgegeben.
3. Für den Typ VEGAPULS PS69(*)**.AE/J****H/B//P/F/U*****(*)**(*) wurde als Basis für das druckfeste Leergehäuse die ATEX Neuzulassung KIWA 17 ATEX 0032 U, Issue 1, verwendet.
4. Der maximale Umgebungstemperaturbereich wurde auf -60°C bis +80°C für die EPL Gb Typen erweitert (KIWA 17 ATEX 0032 U, Issue 1).

Elektrische Daten:

Model	Elektronik	U
PS64(*) .AE****H*****(*) (*)	PS64HW	12 ... 35V DC
PS64(*) .AE****H****B**(*) (*)	PS64HW+PLICSZEKX	12 ... 35V DC
PS69(*) .AE****H*****(*) (*)	PS60HW	12 ... 35V DC
PS69(*) .AE****P*****(*) (*)	PS60PAW	9...32V DC
PS69(*) .AE****F*****(*) (*)	PS60FFW	9...32V DC
PS69(*) .AE****H****B**(*) (*)	PS60HW+PLICSZEKX	12 ... 35V DC
PS69(*) .AE****P****B**(*) (*)	PS60PAW+PLICSZEKX	9...32V DC

Seite 2/12

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X, Ausgabe: 01

Model	Elektronik	U
PS69(*)..AE****F****B**(*)(*)	PS60FFW+PLICSZEKX	9...32V DC
PS69(*)..AE****HZ****(*)(*)	PS60HW+PLICSZEZSA	12 ... 35V DC
PS69(*)..AE****B****(*)(*)	PS60HW+PLICSZEBVH	90 ... 250V AC
PS69(*)..AE****J****(*)(*)	PS60HW+PLICSZEBVL	9.6 ... 48V DC, 20 ... 42V AC
PS69(*)..AE****U****(*)(*)	PS60HW+PLICSZEMB	8...30V DC

Thermische Daten

Maximaler Umgebungstemperaturbereich:

-50° +80 °C mit Schauglasscheibe

-60° +80 °C ohne Schauglasscheibe

Die Beziehungen zwischen Temperaturklasse, max. zulässiger Temperatur am Sensor und max. zulässiger Umgebungstemperatur am Elektronikgehäuse sind den nachfolgenden Tabellen zu entnehmen:

Umgebungstemperaturbereich fürPULS64/69 für Prozesstemperaturen bis zu +80 °C

Für folgende Typen gelten eingeschränkten Temperaturbereiche laut Tabellen:

PS64(*)..**D**C/D/EH*****(*)(*)

PS69(*)..**B**C/D/EH/B//U/P/F*****(*)(*)

Geräteategorie 1/2, EPL Ga/Gb – Messgerät (Antenne in Zone 0 und Elektronik in Zone 1)

T-Klasse	Zulässiger Prozesstemperaturbereich der Antenne in Zone 0	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich des Gehäuses in Zone 1
T6...T1	-20°C...+60°C	-40°C...+54°C

Geräteategorie 2, EPL Gb – Messgerät (Antenne und Elektronik in Zone 1)

T-Klasse	Zulässiger Prozesstemperaturbereich der Antenne in Zone 1	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich des Gehäuses in Zone 1
T6...T1	-40°C...+80°C	-40°C...+74°C

Umgebungstemperaturbereich fürPULS64 für Prozesstemperaturen bis zu +130 °C

Für folgende Typen gelten eingeschränkten Temperaturbereiche laut Tabellen:

PS64(*)..**U**A/G/F/RH*****(*)(*)

PS64(*)..**G**I/K/PH*****(*)(*)

PS64(*)..**T/U/VH*****(*)(*)

PS64(*)..**I**H*****(*)(*)

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X, Ausgabe: 01

Geräteklasse 1/2, EPL Ga/Gb – Messgerät (Antenne in Zone 0 und Elektronik in Zone 1)

T-Klasse	Zulässiger Prozesstemperaturbereich der Antenne in Zone 0	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich des Gehäuses in Zone 1
T6...T1	-15°C/-20°C...+60°C	-50°C/-60°C...+53°C

Note: Für die Typen VEGAPULS PS64(*) **U**RH*****(*) oder VEGAPULS PS64(*) **I**TH*****(*) sind Prozesstemperaturen unter -15 °C nicht erlaubt. Für alle anderen PS64 sind Prozesstemperaturen unter -20 °C nicht erlaubt

Note: Für Messgeräte ohne Schauglasscheibe kann die untere Umgebungstemperatur auf - 60 °C erniedrigt werden.

Geräteklasse 2, EPL Gb – Messgerät (Antenne und Elektronik in Zone 1)

T-Klasse	Zulässiger Prozesstemperaturbereich der Antenne in Zone 1	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich des Gehäuses in Zone 1
T6	X°C...+80°C	-50°C/-60°C ...+73°C
T5	X°C...+95°C	-50°C/-60°C ...+70°C
T4...T1	X°C...+130°C	-50°C/-60°C ...+47°C

Note: Für Messgeräte ohne Schauglasscheibe kann die untere Umgebungstemperatur auf - 60 °C erniedrigt werden.

Die untere erlaubte Prozesstemperatur "X°C" der Tabelle hängt von den verwendeten Dichtmaterialien ab. Sie lautet für die einzelnen Typen wie folgt:

- VEGAPULS PS64(*) **U**A/FH*****(*) X = -40°C
- VEGAPULS PS64(*) **U**GH*****(*) X = -20°C
- VEGAPULS PS64(*) **U**RH*****(*) X = -15°C
- VEGAPULS PS64(*) **G**I/K/PH*****(*) X = -60°C
- VEGAPULS PS64(*) **I**TH*****(*) X = -15°C
- VEGAPULS PS64(*) **I**U/VH*****(*) X = -20°C
- VEGAPULS PS64(*) **I**H*****(*) X = -60°C

Umgebungstemperaturbereich fürPULS69 für Prozesstemperaturen bis zu +130 °C

Für folgende Typen gelten eingeschränkten Temperaturbereiche laut Tabellen:

VEGAPULS PS69(*) **U**A/F H/B/I/U/P/F*****(*)

Geräteklasse 1/2, EPL Ga/Gb – Messgerät (Antenne in Zone 0 und Elektronik in Zone 1)

T-Klasse	Permitted process temperature range at the sensor/the antenna in zone 0	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich des Gehäuses in Zone 1
T6...T1	-20°C...+60°C	-50°C/-60°C...+53°C

Note: Für Messgeräte ohne Schauglasscheibe kann die untere Umgebungstemperatur auf - 60 °C erniedrigt werden.

Geräteklasse 2, EPL Gb – Messgerät (Antenne und Elektronik in Zone 1)

T-Klasse	Zulässiger Prozesstemperaturbereich der Antenne in Zone 0	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich des Gehäuses in Zone 1
T6	-40°C...+80°C	-50°C/-60°C ...+73°C
T5	-40°C ...+95°C	-50°C/-60°C ...+73°C
T4...T1	-40°C ...+130°C	-50°C/-60°C ...+57°C

Note: Für Messgeräte ohne Schauglasscheibe kann die untere Umgebungstemperatur auf - 60 °C erniedrigt werden.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X, Ausgabe: 01

Umgebungstemperaturbereich fürPULS64 für Prozesstemperaturen bis zu +195 °C

Für folgende Typen gelten eingeschränkten Temperaturbereiche laut Tabellen:

PS64(*).**U**B/H/SH*****(*)(*)

PS64(*).**G**J/L/QH*****(*)(*)

PS64(*).**J**JH*****(*)(*)

Geräteklasse 1/2, EPL Ga/Gb – Messgerät (Antenne in Zone 0 und Elektronik in Zone 1)

T-Klasse	Zulässiger Prozesstemperaturbereich der Antenne in Zone 0	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich des Gehäuses in Zone 1
T6...T1	-15°C/-20°C...+60°C	-50°C/-60°C...+55°C

Note: Für die Typen VEGAPULS PS64().**U**RH*****(*)(*) oder VEGAPULS PS64(*).**J**TH*****(*)(*) sind Prozesstemperaturen unter -15 °C nicht erlaubt. Für alle anderen PS64 sind Prozesstemperaturen unter -20 °C nicht erlaubt*

Note: Für Messgeräte ohne Schauglasscheibe kann die untere Umgebungstemperatur auf - 60 °C erniedrigt werden.

Geräteklasse 2, EPL Gb – Messgerät (Antenne und Elektronik in Zone 1)

T-Klasse	Zulässiger Prozesstemperaturbereich der Antenne in Zone 1	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich des Gehäuses in Zone 1
T6	X°C...+80°C	-50°C/-60°C ...+75°C
T5	X°C...+95°C	-50°C/-60°C ...+77°C
T4	X°C...+130°C	-50°C/-60°C ...+70°C
T3...T1	X°C...+195°C	-50°C/-60°C ...+57°C

Note: Für Messgeräte ohne Schauglasscheibe kann die untere Umgebungstemperatur auf - 60 °C erniedrigt werden.

Die untere erlaubte Prozesstemperatur "X°C" der Tabelle hängt von den verwendeten Dichtmaterialien ab. Sie lautet für die einzelnen Typen wie folgt:

VEGAPULS PS64(*).**U**BH*****(*)(*) X = -40°C

VEGAPULS PS64(*).**U**HH*****(*)(*) X = -20°C

VEGAPULS PS64(*).**U**SH*****(*)(*) X = -15°C

VEGAPULS PS64(*).**G**J/L/QH*****(*)(*) X = -60°C

VEGAPULS PS64(*).**J**JH*****(*)(*) X = -60°C

Umgebungstemperaturbereich fürPULS69 für Prozesstemperaturen bis zu +195 °C

Für folgende Typen gelten eingeschränkten Temperaturbereiche laut Tabellen:

VEGAPULS PS69(*).**U**B H/B//U/P/F*****(*)(*)

VEGAPULS PS69(*).**C**B H/B//U/P/F*****(*)(*)

Geräteklasse 1/2, EPL Ga/Gb – Messgerät (Antenne in Zone 0 und Elektronik in Zone 1)

T-Klasse	Zulässiger Prozesstemperaturbereich der Antenne in Zone 0	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich des Gehäuses in Zone 1
T6...T1	-20°C...+60°C	-50°C/-60°C...+54°C

Note: Für Messgeräte ohne Schauglasscheibe kann die untere Umgebungstemperatur auf - 60 °C erniedrigt werden.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X, Ausgabe: 01

Geräteklasse 2, EPL Gb – Messgerät (Antenne und Elektronik in Zone 1)

T-Klasse	Zulässiger Prozesstemperaturbereich der Antenne in Zone 0	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich des Gehäuses in Zone 1
T6	-40°C ... +80°C	-50°C/-60°C ... +74°C
T5	-40°C ... +95°C	-50°C/-60°C ... +77°C
T4	-40°C ... +130°C	-50°C/-60°C ... +69°C
T3...T1	-40°C ... +195°C	-50°C/-60°C ... +56°C

Note: Für Messgeräte ohne Schauglasscheibe kann die untere Umgebungstemperatur auf - 60 °C erniedrigt werden.

Umgebungstemperaturbereich fürPULS64 für tiefe Prozesstemperaturen bis - 196 °C

Für folgende Typen gelten eingeschränkten Temperaturbereiche laut Tabellen:

PS64(*).**G**W/YH*****(*)(*)

Geräteklasse 2, EPL Gb – Messgerät (Antenne und Elektronik in Zone 1)

T-Klasse	Zulässiger Prozesstemperaturbereich der Antenne in Zone 1	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich des Gehäuses in Zone 1
T6	-196°C... +80°C	-20°C ... +75°C
T5	-196°C ... +95°C	-20°C ... +77°C
T4	-196°C ... +130°C	-20°C ... +70°C
T3...T1	-196°C ... +195°C	-20°C ... +57°C

Typenschlüssel

Typschlüssel VEGAPULS PS64(*).AVE/J**H*****(*)(*)**

VEGAPULS PS64(*).*E/J****H*****(*)(*)												
A	E	*	**	*	H	*	*	*	*	*	*	*
A	J	*	**	*	H	*	*	*	*	*	*	*
V	E	*	**	*	H	*	*	*	*	*	*	*
a	b	c	de	f	g	h	i	j	k	l	m	

a	Geltungsbereich											
A	ATEX											
V	Kombination (ATEX, IECEx, FM, CSA)											
I	b	Zulassung										
I	E	II 1/2G, 2G Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb, Gb										
I	J	II 1/2G, 2G Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb, Gb oder II 1D, 1/2D, 1/3D, 2D Ex ta IIIC T* Da, Da/Db, Da/Dc, Db (T*siehe Sicherheitshinweise)										
I	Q	II 1/2G, 2G Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb, Gb + Schiffzulassung										
I	Z	II 1/2G, 2G Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb, Gb + Überfüllsicherung (WHG, VLAREM)										
I	I	c	Antenne / Ex d Glasdurchführung									
I	I	D	Kunststoff-Hornantenne / mit									
I	I	U	Gewinde mit integrierter Hornantenne / mit									
I	I	G	Flansch mit gekapseltem Antennensystem / mit									
I	I	I	Hygieneanschluss mit gekapseltem Antennensystem / mit									
I	I	I	de	Prozessanschluss / Werkstoff								
I	I	I	**	Einstellige bzw. zweistellige alphanumerische Variable für gasdichte Gewinde- verbindungen, Rohrverbindungen und Industrieflansche gemäß ASME, BS, DIN, EN, GOST, HG/T, JIS, andere internationale, nationale oder industrielle Normen, Richtlinien oder Standards mit Druckangaben								

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X, Ausgabe: 01

					f	Werkstoff / Dichtung / Prozesstemperatur
					A	PEEK / FKM (SHS FPM 70C3 GLT) / -40...130°C
					B	PEEK / FKM (SHS FPM 70C3 GLT) / -40...200°C
					G	PEEK / FFKM (Kalrez 6375) / -20...130°C
					H	PEEK / FFKM (Kalrez 6375) / -20...200°C
					F	PEEK / EPDM (A+P 75,5/KW75F) / -40...130°C
					R	PEEK / FFKM (Kalrez 6230) / -15...130°C
					S	PEEK / FFKM (Kalrez 6230) / -15...200°C
					T	PTFE / FFKM (Kalrez 6230) / -15...+130°C
					U	PTFE / FKM (75,5/VA75F) / -20...+130°C
					V	PTFE / EPDM (75,5/KW75F) / -20...+130°C
					I	PTFE / PTFE / -60...130°C
					J	PTFE / PTFE / -60...200°C
					W	PTFE / PTFE / -196...200°C
					K	PTFE / PTFE (8mm) / -60...+130°C
					L	PTFE / PTFE (8mm) / -60...+200°C
					Y	PTFE (8mm) / PTFE / -196...200°C
					P	PFA / PFA (8mm) / -60...130°C
					Q	PFA / PFA (8mm) / -60...200°C
					C	PP / -40...80°C
					D	PP / FKM (SHS FPM 70C3 GLT) und PP / -40...80°C
					E	PP / EPDM (COG AP310) und PP / -40...80°C
					g	Elektronik
					H	Zweileiter 4...20mA/HART®
					h	Zusatzelektronik
					X	ohne
					i	Gehäuse / Schutzart
					A	Aluminium / IP66/IP68 (0.2bar)
					H	Sonderfarbe Aluminium / IP66/IP68 (0.2bar)
					D	Aluminium Zweikammer / IP66/IP68 (0.2bar)
					S	Sonderfarbe Aluminium Zweikammer / IP66/IP68 (0.2bar)
					V	Edelstahl (Feinguß) 316L / IP66/IP68 (0.2bar)
					W	Edelstahl Zweikammer (Feinguß) 316L / IP66/IP68 (0.2bar)
					j	Kabeleinführung / Anschluss
					*	andere für die Zündschutzart zugelassene Kabelverschraubungen bzw. Anschlüsse
					D	M20x1,5 / Blindstopfen
					I	M20x1,5 / ohne
					N	½NPT / Blindstopfen
					Q	½NPT / ohne
					k	Anzeige / Bedienmodul PLICSCOM
					X	ohne
					A	eingebaut
					F	ohne; Deckel mit Sichtfenster
					B	seitlich eingebaut
					K	eingebaut; mit Bluetooth, Magnetstift-Bedienung
					L	seitlich eingebaut; mit Bluetooth, Magnetstift-Bedienung
					l	Zusatzausstattung
					X	ohne
					V	mit Spülanschluss und Rückschlagventil
					1	Antennensystem DD-lackiert
					m	Zerifikate
					X	Nein
					M	Ja

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X, Ausgabe: 01

Type Code VEGAPULS PS69(*)..A/VE/J****H/B/I/P/F/U*****(*)(*)

VEGAPULS PS69(*)..*E/J****H/B/I/P/F/U*****(*)(*)												
A	E	*	**	*	H/B/I/P/F/U	*	*	*	*	*	*	*
A	J	*	**	*	H/B/I/P/F/U	*	*	*	*	*	*	*
V	E	*	**	*	H/B/I/P/F/U	*	*	*	*	*	*	*
a	b	c	de	f	g	h	i	j	k	l	m	

a	Geltungsbereich											
A	ATEX											
V	Kombination – ATEX/IECEX/FM/CSA											
I	b	Zulassung										
I	E	II 1/2G, 2G Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb, Gb										
I	J	II 1/2G, 2G Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb, Gb oder										
I	J	II 1D, 1/2D, 1/3D, 2D Ex ta IIIC T* Da, Da/Db, Da/Dc, Db (T*siehe Sicherheitshinweise)										
I	I	c	Antenne / Werkstoff									
I	I	B	Kunststoff-Hornantenne / PP									
I	I	C	Metallgefaste Linsenantenne mit Spülanschluss / PEEK									
I	I	U	Gewinde mit integrierter Hornantenne / PEEK									
I	I	I	de	Prozessanschluss / Werkstoff								
I	I	I	**	Einstellige bzw. zweistellige alphanumerische Variable für gasdichte Gewinde- verbindungen, Rohrverbindungen und Industrieflansche gemäß ASME, BS, DIN, EN, GOST, HGT, JIS, andere internationale, nationale oder industrielle Normen, Richtlinien oder Standards mit Druckangaben								
I	I	I	I	f	Werkstoff / Dichtung / Prozesstemperatur							
I	I	I	I	*	Andere vergleichbare Dichtungen geeignet für die Anwendung einschließlich der zu berücksichtigenden Prozesstemperatur							
I	I	I	I	A	PEEK / FKM (SHS FPM 70C3 GLT) / -40...130°C							
I	I	I	I	B	FKM (SHS FPM 70C3 GLT) und PEEK / -40...200°C							
I	I	I	I	C	PP/-40...+80°C							
I	I	I	I	D	FKM (SHS FPM 70C3 GLT) und PP/-40...+80°C							
I	I	I	I	E	EPDM (COG AP310) und PP/-40...+80°C							
I	I	I	I	F	PEEK / EPDM (A+P 75.5/KW75F) / -40...130°C							
I	I	I	I	I	g	Elektronik						
I	I	I	I	I	H	Zweileiter 4...20mA/HART®						
I	I	I	I	I	B	Vierleiter 4...20mA/HART®; 90...253V AC; 50/60Hz						
I	I	I	I	I	I	Vierleiter 4...20mA/HART®; 9,6...48V DC; 20...42V AC						
I	I	I	I	I	P	Profibus PA						
I	I	I	I	I	F	Foundation Fieldbus						
I	I	I	I	I	U	Modbus						
I	I	I	I	I	I	h	Zusatzelektronik					
I	I	I	I	I	I	X	ohne					
I	I	I	I	I	I	Z	zusätzlicher Stromausgang 4...20mA					
I	I	I	I	I	I	I	i	Gehäuse / Schutzart				
I	I	I	I	I	I	I	A	Aluminium / IP66/IP68 (0.2bar)				
I	I	I	I	I	I	I	H	Sonderfarbe Aluminium / IP66/IP68 (0.2bar)				
I	I	I	I	I	I	I	D	Aluminium Zweikammer / IP66/IP68 (0.2bar)				
I	I	I	I	I	I	I	S	Sonderfarbe Aluminium Zweikammer / IP66/IP68 (0.2bar)				
I	I	I	I	I	I	I	V	Edelstahl (Feinguß) 316L / IP66/IP68 (0.2bar)				
I	I	I	I	I	I	I	W	Edelstahl Zweikammer (Feinguß) 316L / IP66/IP68 (0.2bar)				
I	I	I	I	I	I	I	I	j	Kabeleinführung / Anschluss			
I	I	I	I	I	I	I	I	*	andere für die Zündschutzart zugelassene Kabelverschraubungen bzw. Anschlüsse			
I	I	I	I	I	I	I	I	D	M20x1,5 / Blindstopfen			
I	I	I	I	I	I	I	I	1	M20x1,5 / ohne			
I	I	I	I	I	I	I	I	N	½NPT / Blindstopfen			
I	I	I	I	I	I	I	I	Q	½NPT / ohne			
I	I	I	I	I	I	I	I	k	Anzeige / Bedienmodul PLICSCOM			
I	I	I	I	I	I	I	I	X	ohne			
I	I	I	I	I	I	I	I	A	eingebaut			
I	I	I	I	I	I	I	I	F	ohne; Deckel mit Sichtfenster			
I	I	I	I	I	I	I	I	B	seitlich eingebaut			
I	I	I	I	I	I	I	I	K	eingebaut; mit Bluetooth, Magnetstift-Bedienung			
I	I	I	I	I	I	I	I	L	seitlich eingebaut; mit Bluetooth, Magnetstift-Bedienung			

Seite 8/12

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
 Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
 Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X, Ausgabe: 01

Zusätzliche Hinweise für Installation und Betrieb:

Für den Ein- und Anbau von in den Zulassungsunterlagen nicht enthaltenen Komponenten sind nur solche zugelassen, die dem auf dem Deckblatt angegebenen Normenstand technisch entsprechen. Sie müssen für die Einsatzbedingungen geeignet sein und eine gesonderte Bescheinigung besitzen. Die besonderen Bedingungen der Komponenten sind zu beachten und die Komponenten sind ggf. mit in die Typprüfung einzubeziehen. Dies gilt auch für die bereits in der technischen Beschreibung genannten Komponenten.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Medientemperatur im EPL Ga-Bereich innerhalb des Prozessbehälters nicht höher ist als 80 % der Selbstzündtemperatur des betreffenden Mediums (in °C) und nicht die maximal zulässige Flanschttemperatur in Abhängigkeit von der Temperaturklasse überschreitet. Die Teile des Füllstandsmessers mit betriebsmäßigem Kontakt zu entzündlichen Medien sind in die periodische Überdruckprüfung der Anlage einzubeziehen.

Sind Teile des VEGAPULS PS69 innerhalb des Ga-Bereichs mit Kontakt zum Medium aus einem Material mit einer elektrischen Leitfähigkeit von weniger als 10^{-8} S/m gefertigt, muss eine Mindestleitfähigkeit des Messstoffs von mindestens 10^{-8} S/m gewährleistet werden, um eine Gefährdung durch elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, darf das Füllstandsmessgerät nicht zum Einsatz kommen, wenn stark ladungserzeugende Prozesse vorhanden sind, wie z.B. maschinelle Reib- und Trennprozesse, das Sprühen von Elektronen, usw. Insbesondere darf die Antenne des Füllstandsmessgerätes nicht in einen pneumatischen Förderstrom montiert werden.

Bei Verwendung der Materialien Aluminium und/oder Titan im EPL Ga-Bereich ist sicherzustellen, dass eine Funkenbildung als Resultat von Schlag- oder Reibungsvorgängen zwischen Aluminium/Titan und Stahl (ausgenommen rostfreier Stahl, wo die Existenz von Rostpartikeln ausgeschlossen werden kann) ausgeschlossen ist.

Der VEGAPULS PS64 und VEGAPULS PS69 sind so zu installieren, dass eine Berührung zwischen dem Messsensor (Antenne) und der Tankwandung ausgeschlossen ist. Dabei sind insbesondere der innere Tankaufbau, die Strömungsbedingungen im Tank und die Antennenlänge zu berücksichtigen.

Die Installation der Antenne der VEGAPULS PS69(*).AE/J****H//B//P/F/U*****(*) and VEGAPULS PS64(*).AE/J****H*****(*) darf in Gerätekategorie 1 nur bei Prozessdrücken von 0,8 bis 1,1 bar erfolgen. Für Gerätekategorie 2 sind folgende Prozessdrücke in Abhängigkeit vom Antennentyp erlaubt:

VEGAPULS PS64	Typ	Prozessdruckbereich
Kunststoff-Hornantenne	PS64(*).AE/JD***H*****(*)	-1...+2bar
Gewinde mit integrierter Hornantenne	PS64(*).AE/JU***H*****(*)	-1...+20bar
Flansch mit gekapseltem Antennensystem	PS64(*).AE/JG***H*****(*)	-1...+25bar
Hygieneanschluss mit gekapseltem Antennensystem / mit	PS64(*).AE/JI***H*****(*)	-1...+16bar

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X, Ausgabe: 01

VEGAPULS PS69	Typ	Prozessdruckbereich
Kunststoff-Hornantenne	PS69(*).AE/JB***H/B//U/P/F***** (*)(*)	-1...+2bar
Metallgefaste Linsenantenne mit Spülanschluss	PS69(*).AE/JC***H/B//U/P/F***** (*)(*)	-1...+3bar
Gewinde mit integrierter Hornantenne	PS69(*).AE/JU***H/B//U/P/F***** (*)(*)	-1...+20bar

Für Prozessdrücke außerhalb der üblichen atmosphärischen Bedingungen von 80 kPa (0,8 bar) bis 110 kPa (1,1 bar) können weitergehende Anforderungen gelten.

In der konstruktiven Ausführung mit Spülanschluss ist sicherzustellen, dass bei Anwendung im EPL Ga/Gb - Bereich der Schutzgrad IP67 an der Verbindungsstelle zum Rückschlagventil gewährleistet ist. Nach dem Entfernen des Testventils oder des Spülsystems am Testventil ist die Öffnung mit einem geeigneten Verschlussstopfen so zu verschließen, dass der Schutzgrad IP67 eingehalten wird.

In der Ausführung mit Schwenkantennenanschluss ist bei Anwendung im EPL Ga/Gb-Bereich die Installation so vorzunehmen, dass nach der Ausrichtung der Antenne mittels des Schwenkkopfes und der Befestigung des Klemmflansches der Schutzgrad IP67 eingehalten wird.

In der Version mit Kugelventil ist sicherzustellen, dass vor einer Trennung der Flanschverbindung das Kugelventil geschlossen wird.

Anschlussbedingungen

1. Die VEGAPULS PS64/69... sind über dafür geeignete Kabel- und Leitungseinführungen bzw. Rohrleitungssysteme anzuschließen, die den Anforderungen der EN 60079-1 Abschnitte 13.1 und 13.2 entsprechen und für die eine gesonderte Prüfbescheinigung vorliegt. Bei Anschluss der VEGAPULS PS64/69... an Rohrleitungssysteme muss die zugehörige Abdichtungsvorrichtung direkt am Gehäuse angebracht sein.
2. Nicht benutzte Öffnungen sind entsprechend EN 60079-1 Abschnitt 11.9 zu verschließen.
3. Die Anschlussleitung der VEGAPULS PS64/69... sind in einem Gehäuse anzuschließen, das den Anforderungen einer anerkannten Zündschutzart nach EN 60079-0, Abschnitt 1 entspricht, wenn der Anschluss im explosionsgefährdeten Bereich erfolgt.
4. Die Anschlussleitung der VEGAPULS PS64/69... sind fest und so zu verlegen, dass sie hinreichend gegen Beschädigung geschützt ist.
5. Beträgt die Temperatur an den Einführungsteilen mehr als 70 °C müssen entsprechend temperaturbeständige Anschlussleitungen verwendet werden.
6. Die VEGAPULS PS64/69... sind in den örtlichen Potentialausgleich des explosionsgefährdeten Bereiches (Kontaktwiderstand $\leq 1M\Omega$) einzubeziehen.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X, Ausgabe: 01

7. Deckel dürfen nicht in Anwesenheit explosionsfähiger Atmosphäre geöffnet werden. Sie sind mit folgender Warnung zu versehen:

„WARNING - Do not open when an explosive atmosphere is present“

8. Füllstandsmessgeräte dürfen nur für solche Prozessmedien eingesetzt werden, für die die die mit dem Medium in Kontakt kommenden Materialien beständig sind.

Falls erforderlich muss ein Überspannungsschutz vor den Füllstandsmessgeräten installiert werden.

Diese Hinweise sind jedem Gerät in geeigneter Form beizufügen.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Nach Artikel 41 der Richtlinie 2014/34/EU dürfen EG-Baumusterprüfbescheinigungen nach Richtlinie 94/9/EG, die bereits vor dem Datum der Anwendung von Richtlinie 2014/34/EU (20. April 2016) bestanden, so betrachtet werden, als wenn sie bereits in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2014/34/EU ausgestellt wurden. Mit Genehmigung der Europäischen Kommission dürfen Ergänzungen zu solchen EG-Baumusterprüfbescheinigungen und neue Ausgaben solcher Zertifikate weiterhin die vor dem 20. April 2016 ausgestellte originale Zertifikatsnummer tragen.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 18. Juni 2018


Dr.-Ing. D. Markus
Direktor und Professor





EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1)
- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer
PTB 15 ATEX 1009 X
- (4) Gerät: Füllstandsmessgerät der Typen
VEGAPULS PS69(*).A/IE****H/B/I/P/F/U*****(*) (*) und
VEGAPULS PS69(*).A/IJ****H/B/I*****(*) (*)
- (5) Hersteller: VEGA Griedhaber KG
- (6) Anschrift: Am Hohenstein 113, 77761 Schiltach, Deutschland
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, benannte Stelle Nr. 0102 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das Gerät oder Schutzsystem die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 15-15097 festgehalten.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
EN 60079-0:2012 EN 60079-1:2007 EN 60079-26:2007 EN 60079-31:2014
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

Typ VEGAPULS PS69(*).A/IE****H/B/II/P/F/U*****(*)(*):

 II 1/2 G bzw. 2 G Ex d IIC T6...T1 Ga/Gb bzw. Gb

Typ VEGAPULS PS69(*).A/IJ****H/B/I*****(*)(*):

 II 1/2 G bzw. 2 G Ex d IIC T6...T1 Ga/Gb bzw. Gb

 II 1 D, 1/2 D, 1/3D bzw. 2 D Ex ta IIIC T (siehe BA) Da, Da/Db Da/Dc bzw. Db

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 31. März 2016


Dr.-Ing. U. Klausmeyer
Direktor und Professor



(13)

Anlage

(14)

EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X

(15) Beschreibung des Gerätes

Das Füllstandsmessgerät Typ VEGAPULS PS69(*)/A/IE****H/B//P/F/U*****(*)(*) dient zur Erfassung des Abstandes zwischen einer Füllgutoberfläche und dem Sensor in Bereichen mit brennbaren Gasen und Typ VEGAPULS PS69(*)/A/IJ****H/B/I*****(*)(*) zusätzlich in Bereichen mit brennbaren, staubentwickelnden Schüttgütern.

Das VEGAPULS PS69... existiert in einer EPL-Ga/Gb-Ausführung, in welcher das Elektronikgehäuse in einer Gb-Umgebung und die Antenne in einer Ga-Umgebung betrieben werden, solcherart eine spezielle Prozessverbindung erfordern, welche als Trennelement zwischen den Zonen 0 und 1 fungiert oder als reine EPL-Gb-Ausführung, in welcher Elektronikgehäuse und Antenne in Zone 1 betrieben werden.

Das Messgerätegehäuse in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung ist aus Edelstahl oder Aluminium als Einkammergehäuse oder als Zweikammergehäuse ausgeführt. Das Einkammergehäuse beinhaltet einen gemeinsamen Anschluss- und Elektronikraum für die Sensor- und Auswerteelektroniken. Im Zweikammergehäuse sind Anschluss- und Elektronikraum voneinander getrennt, entweder lediglich in der Form von miteinander kommunizierenden Räumen oder auch mit Ex-d-konformer Trennung zwischen den beiden Räumen. Wahlweise ermöglichen die Gehäuse die Aufnahme eines Anzeige- und Bedienmoduls. In diesem Fall ist das Gehäuse mit einem modifizierten Deckel mit integrierter Sichtscheibe ausgestattet.

Die Operationsmodule (Elektronikeinsätze) PS60HW, PS60PAW oder PS60FFW und das Kommunikationsmodul, die Prozessverbindungsbaugruppen sowie der Sensor selbst sind im Elektronikraum installiert, die Module PLICSZEKX, PLICSZEZSA, PLICSZEBVH, PLICSZEBVL und PLICSZEMB dagegen immer im Anschlussraum. Das Gerät kann mit einem Anzeigemodul PLICSCOM oder dem Modul VEGACONNECT zur Parametrisierung und Visualisierung ausgestattet werden.

Der Elektronikeinsatz PS60HW ist bereits unter IECEx PTB 14.0040X (PTB 14 ATEX 2007X) zertifiziert und erfordert daher keine weitere Betrachtung in der aktuellen Zertifizierung des VEGAPULS PS69....

Seite 3/12

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X

Elektrische Daten:

Modell	Elektronik	Block D.	U	U _{max}
PS69(*)/A/IE****H*****(*)(*)	PS60HW	BS222	12 ... 35V DC	250V AC
PS69(*)/A/IJ****H*****(*)(*)	PS60HW	BS222	12 ... 35V DC	35V DC
PS69(*)/A/IE****P*****(*)(*)	PS60PAW	BS249	9...32V DC	250V AC
PS69(*)/A/IE****F*****(*)(*)	PS60FFW	BS249	9...32V DC	250V AC
PS69(*)/A/IE****H***B**(*)(*)	PS60HW+PLICSZEKX	BS224	12 ... 35V DC	250V AC
PS69(*)/A/IJ****H***B**(*)(*)	PS60HW+PLICSZEKX	BS224	12 ... 35V DC	35V DC
PS69(*)/A/IE****P***B**(*)(*)	PS60PAW+PLICSZEKX	BS251	9...32V DC	250V AC
PS69(*)/A/IE****F***B**(*)(*)	PS60FFW+PLICSZEKX	BS251	9...32V DC	250V AC
PS69(*)/A/IE****HZ*****(*)(*)	PS60HW+PLICSZEZSA	BS227	12 ... 35V DC	250V AC
PS69(*)/A/IJ****HZ*****(*)(*)	PS60HW+PLICSZEZSA	BS227	12 ... 35V DC	35V DC
PS69(*)/A/IE****B*****(*)(*)	PS60HW+PLICSZEBVH	BS226	90 ... 250V AC	250V AC
PS69(*)/A/IJ****B*****(*)(*)	PS60HW+PLICSZEBVH	BS226	90 ... 250V AC	250V AC
PS69(*)/A/IE****I*****(*)(*)	PS60HW+PLICSZEBVL	BS226	9.6 ... 48V DC, 20 ... 42V AC	250V AC
PS69(*)/A/IJ****I*****(*)(*)	PS60HW+PLICSZEBVL	BS226	9.6 ... 48V DC, 20 ... 42V AC	250V AC
PS69(*)/A/IE****J*****(*)(*)	PS60HW+PLICSZEMB	BS225	8...30V DC	250V AC

Elektronikvarianten mit Ex d 1-Kammergehäuse A, H or V:

VEGAPULS PS69(*)/IE**H*****(*)(*)** Eingebaute 2-Leiter HART-Elektronik
 • U = 12...35 V DC
 Speise- und Signalstromkreis:
 (Klemmen K11/1, K11/2) • U_m = 250 V AC

VEGAPULS PS69(*)/IE**P/F*****(*)(*)** Eingebaute 2-Leiter Profibus PA oder
 2-Leiter Foundation Fieldbus Elektronik
 Speise- und Signalstromkreis:
 (Klemmen K11/1, K11/2) • U = 9...32V DC
 • U_m = 250 V AC

Elektronikvarianten mit Ex-d 2-Kammergehäuse D, S or W: Speise- und Signalstromkreis im Anschlussraum:

VEGAPULS PS69(*)/IE**H***B**(*)(*)** Eingebaute 2-Leiter HART- Elektronik
 im Elektronikraum und PLICSZEKX im
 Anschlussraum

Speise- und Signalstromkreis
 (Klemmen K11/1, K11/2) • U = 12...35 V DC
 • U_m = 250 V AC

VEGAPULS PS69(*)/IE**P/F***B**(*)(*)** Eingebaute 2-Leiter Profibus PA oder
 2-Leiter Foundation Fieldbus
 Elektronik im Elektronikraum und
 PLICSZEKX im Anschlussraum

Speise- und Signalstromkreis • U = 9...32 V DC

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X

(Klemmen K11/1, K11/2)	• $U_m = 250 \text{ V AC}$
VEGAPULS PS69(*)..IE****HZ****(*)	Eingebaute Elektronik 2. Stromausgang
Speise- und Signalstromkreis I: (Klemmen K11/1, K11/2)	• $U = 12...35 \text{ V DC}$ • $U_m = 250 \text{ V AC}$
Speise- und Signalstromkreis II: (Klemmen K12/7, K12/7)	• $U = 12...35 \text{ V DC}$ • $U_m = 250 \text{ V AC}$
VEGAPULS PS69(*)..IE****B****(*)	4-Leiter Elektronik
Speisestromkreis I: (Klemmen 1[+], 2[-])	• $U = 90...253 \text{ V AC}$ • $U_m = 250 \text{ V AC}$
Aktiver 4 ... 20 mA-Signalstromkreis: (Klemmen K15[+], K17[-])	• $I_{out} = 4...20 \text{ mA}$ mit überlagertem HART-Signal • $U_m = 60 \text{ V AC/DC}$
Passiver 4 ... 20 mA-Signalstromkreis: (Klemmen K16[+], K17[-])	• $I_{in} = 4...20 \text{ mA}$ mit überlagertem HART-Signal • $U_m = 60 \text{ V AC/DC}$
VEGAPULS PS69(*)..IE****I****(*)	Vierleiter Elektronik
Speisestromkreis I: (Klemmen 1[+], 2[-])	• $U = 9,6...48 \text{ VDC}, 20...42 \text{ VAC}$ • $U_m = 250 \text{ V AC}$
Aktiver 4 ... 20 mA-Signalstromkreis: (Klemmen K15[+], K17[-])	• $I_{out} = 4...20 \text{ mA}$ mit überlagertem HART-Signal • $U_m = 60 \text{ V AC/DC}$
Passiver 4 ... 20 mA-Signalstromkreis (Klemmen K16[+], K17[-])	• $I_{in} = 4...20 \text{ mA}$ mit überlagertem HART-Signal • $U_m = 60 \text{ V AC/DC}$
VEGAPULS PS69(*)..IE****U****(*)	Vierleiter MODBUS-Elektronik
Speisestromkreis I: (Klemmen 1[+], 2[-])	• $U = 8...30 \text{ V DC}$ • $U_m = 250 \text{ V AC}$
Signalstromkreis:	• $U_{max} = 5 \text{ V}$ mit MODBUS-Signal (Telegramm)

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X

(Klemmen MB[+], MB[-])

• $U_m = 250 \text{ V AC}$

USB Port: (6-Pol Mini USB-Buchse)

- $U_{max} = 5 \text{ V}$
- USB-signal (USB-Protokoll)
- $U_m = 250 \text{ V AC}$

Thermische Daten

Die Beziehungen zwischen Temperaturklasse, max. zulässiger Temperatur am Sensor und max. zulässiger Umgebungstemperatur am Elektronikgehäuse sind den nachfolgenden Tabellen zu entnehmen:

VEGAPULS PS69(*)/A/IEB**C/D/E H/B/I/P/F/U*****(*) (*) (80°C Version)

Kategorie 1/2, EPL Ga/Gb –Sensor in Zone 0 und Elektronik in Zone 1

Temperaturklasse	T6	T5, T4, T3, T2, T1
Max. zulässige Temperatur am Sensor in Zone 0	-20°C...+60°C	-20°C... +60°C
Max. zulässige Umgebungstemperatur am Gehäuse in Zone 1	-40°C...+53.7°C	-40°C...+53.7°C

Kategorie 2, EPL Gb –Sensor und Elektronik in Zone 1

Temperaturklasse	T6	T5, T4, T3, T2, T1
Max. zulässige Temperatur am Sensor in Zone 1	-40°C...+80°C	-40°C... +80°C
Max. zulässige Umgebungstemperatur am Gehäuse in Zone 1	-40°C...+52.1°C	-40°C...+52.1°C

VEGAPULS PS69(*)/A/IEC**BH/B/I/P/F/U*****(*) (*) (200°C Version)

Kategorie 1/2, EPL Ga/Gb –Sensor in Zone 0 und Elektronik in Zone 1

Temperaturklasse	T6	T5, T4, T3, T2, T1
Max. zulässige Temperatur am Sensor in Zone 0	-20°C...+60°C	-20°C... +60°C
Max. zulässige Umgebungstemperatur am Gehäuse in Zone 1	-40°C...+53.7°C	-40°C...+53.7°C

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X

Kategorie 2, EPL Gb –Sensor und Elektronik in Zone 1

Temperatur-klasse	T6	T5	T4	T3,2,1
Max. zulässige Temperatur am Sensor in Zone 1	-40°C...+85°C	-40°C...+100°C	-40°C...+135°C	-40°C...+200°C
Max. zulässige Umgebungstemperatur am Gehäuse in Zone 1	-40°C...+50.0°C	-40°C...+47.8°C	-40°C...+42.6°C	-40°C...+33.0°C

Typenschlüssel:

VEGAPULS PS69(*)./A/IE**H/B//P/F/U*****(*)(*), Ex d**

VEGAPULS PS69(*)./A/IE****H/B//P/F/U*****(*)(*)												
I	E	*	**	*	H/B//P/F/U	*	*	*	*	*	*	*
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XI	X	XI	XII	

I	Scope
A	ATEX
II	Zulassung
E	ATEX II 1/2G, 2G Ex d IIC T6...T1
III	Ausführung/Material
B	Kunststoff-Hornantenne / PP
C	Metallgefaste Linseantenne mit Spülanschluss / PEEK
IV	Prozessanschluss / Werkstoff
**	TRI- CLAMP, DN oder ASME Industrieflansche mit Nenndruckangabe oder andere Anschlüsse die einem internationalen oder nationalem Standard entsprechen
XX	
XC	ohne Überwurfflansch
XD	Montagebügel 170mm / 316L
YJ	Montagebügel 300mm / 316L
YD	Überwurfflansch 3" 300lb, ASME / PP-GF30
	Kombi-Überwurfflansch DN80 PN16, DIN; 3" 150lb, ASME / PP-GF30
AA	
AB	Adapterflansch DN100 PN16 Form B, DIN / PP-GF30
AC	Adapterflansch DN125 PN6 Form B, DIN / PP-GF30
AD	Adapterflansch DN125 PN16 Form B, DIN / PP-GF30
AE	Adapterflansch DN150 PN16 Form B, DIN / PP-GF30
AF	Adapterflansch DN200 PN10 Form B, DIN / PP-GF30
A	
G	Adapterflansch DN200 PN16 Form B, DIN / PP-GF30
AH	Adapterflansch DN250 PN10 Form B, DIN / PP-GF30
AI	Adapterflansch DN250 PN16 Form B, DIN / PP-GF30
AJ	Adapterflansch DN300 PN10 Form B, DIN / PP-GF30

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X

	AK	Adapterflansch 4" Table E .10, BS / PP-GF30
	AL	Adapterflansch 6" Table E .10, BS / PP-GF30
	A	
	M	Adapterflansch 4" 150lb FF, ASME / PP-GF30
	AN	Adapterflansch 6" 150lb FF, ASME / PP-GF30
	A	
	O	Adapterflansch 6" 300lb FF, ASME / PP-GF30
	AP	Adapterflansch 8" 150lb FF, ASME / PP-GF30
	A	
	Q	Adapterflansch 10" 150lb FF, ASME / PP-GF30
	AR	Adapterflansch DN100 10K FF, JIS / PP-GF30
		Adapterflansch DN150 10K FF, JIS / PP-GF30
	FA	
	FB	Flansch DN80 PN16 Form B, DIN / 316L
	FC	Flansch DN100 PN16 Form B, DIN / 316L
	FD	Flansch DN150 PN16 Form B, DIN / 316L
	FE	Flansch 3" 150lb FF, ASME / 316L
	FF	Flansch 4" 150lb FF, ASME / 316L
	FG	Flansch 6" 150lb FF, ASME / 316L
	FH	Flansch DN80 10K FF, JIS / 316L
	FI	Flansch DN100 10K FF, JIS / 316L
		Flansch DN150 10K FF, JIS / 316L
	SA	
	SB	Schwenkhalterung mit Flansch DN100 PN16 Form B, DIN / 316L
	SC	Schwenkhalterung mit Flansch DN150 PN16 Form B, DIN / 316L
	SD	Schwenkhalterung mit Flansch DN200 PN16 Form B, DIN / 316L
	SE	Schwenkhalterung mit Flansch 4" 150lb FF, ASME / 316L
	SF	Schwenkhalterung mit Flansch 6" 150lb FF, ASME / 316L
	S	
	G	Schwenkhalterung mit Flansch 8" 150lb FF, ASME / 316L
	SH	Schwenkhalterung mit Flansch DN100 10K FF, JIS / 316L
	SI	Schwenkhalterung mit Flansch DN150 10K FF, JIS / 316L
	V	Dichtung / Prozesstemperatur
	*	Andere gleichwertige Dichtungen geeignet für die Anwendung bei der gegebenen Prozesstemperatur
	B	FKM (SHS FPM 70C3 GLT) und PEEK / -40...200°C
	C	PP/-40...+80°C
	D	FKM (SHS FPM 70C3 GLT) und PP/-40...+80°C
	E	EPDM (COG AP310) und PP/-40...+80°C
	Vi	Elektronik
	H	Zweileiter 4...20mA/HART®
	B	Vierleiter 4...20mA/HART®; 90...253V AC; 50/60Hz
	I	Vierleiter 4...20mA/HART®; 9,6...48V DC; 20...42V AC
	P	Profibus PA
	F	Foundation Fieldbus
	U	Modbus
	Vii	Zusatzelektronik
	X	ohne
	Z	Zusätzlicher Stromausgang 4...20mA
	Viii	Gehäuse / Schutzart
	A	Aluminium / IP66/IP68 (0,2bar)
	H	Sonderfarbe Aluminium / IP66/IP68 (0,2bar)
	D	Aluminium zweikammer / IP66/IP68 (0,2bar)
	S	Sonderfarbe Aluminium Zweikammer / IP66/IP68 (0,2bar)
	V	Edelstahl (Feinguß) 316L / IP66/IP68 (0,2bar)
	W	Edelstahl-Zweikammer / IP66/IP68 (0,2bar)
	Ix	Kabeleinführung / Anschluss
	O	M20x1,5 / Kabelverschraubung Messing vernickelt
	D	M20x1,5 / Blindstopfen

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X

	1	M20x1,5 / ohne
	N	½NPT / Blindstopfen
	Q	½ NPT / ohne
X		Anzeige-Bedienmodul PLICSCOM
	X	ohne
	A	eingebaut
	B	Seitlich eingebaut
XI		Zusatzausstattung
	X	Ohne
	R	Rückschlagventil für Spülluftanschluss
	V	Spülluftanschluss und Rückschlagventil(nur Antenne B)
XII		Zertifikate
	X	Nein
	M	Ja

VEGAPULS PS69(*).A/IJ**H/B/I*****(*)(*), Ex d + Ex t**

VEGAPULS PS69(*).IJ****H/B/I*****(*)(*)											
I	E	*	**	*	H/B/I	*	*	*	*	*	*
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XI	X	XI	XII

I		Geltungsbereich
	A	ATEX
II		Zulassung
	J	ATEX II 1/2G,2G Ex d IIC T6...T1 + BVS 04 ATEX E 080 X II 1D,1/2D,1/3D,2D T... IP66
III		Ausführung / Werkstoff
	B	Kunststoff-Hornantenne / PP
	C	Metallgefasste Linsenantenne mit Spülanschluss / PEEK
IV		Prozessanschluss / Werkstoff
	**	TRI- CLAMP, DN oder ASME Industrieflansche mit Nenndruckangabe oder andere Anschlüsse die einem internationalen oder nationalem Standard entsprechen
	XX	
	XC	ohne Überwurfflansch
	XD	Montagebügel 170mm / 316L
	YJ	Montagebügel 300mm / 316L
		Überwurfflansch 3" 300lb, ASME / PP-GF30
	AA	Kombi-Überwurfflansch DN80 PN16, DIN; 3" 150lb, ASME / PP-GF30
	AB	
	AC	Adapterflansch DN100 PN16 Form B, DIN / PP-GF30
	AD	Adapterflansch DN125 PN6 Form B, DIN / PP-GF30
	AE	Adapterflansch DN125 PN16 Form B, DIN / PP-GF30
	AF	Adapterflansch DN150 PN16 Form B, DIN / PP-GF30
	AG	Adapterflansch DN200 PN10 Form B, DIN / PP-GF30
	AH	Adapterflansch DN200 PN16 Form B, DIN / PP-GF30
	AI	Adapterflansch DN250 PN10 Form B, DIN / PP-GF30
	AJ	Adapterflansch DN250 PN16 Form B, DIN / PP-GF30
	AK	Adapterflansch DN300 PN10 Form B, DIN / PP-GF30
	AL	Adapterflansch 4" Table E .10, BS / PP-GF30
	AM	Adapterflansch 6" Table E .10, BS / PP-GF30
	AN	Adapterflansch 4" 150lb FF, ASME / PP-GF30
	AO	Adapterflansch 6" 150lb FF, ASME / PP-GF30
	AP	Adapterflansch 6" 300lb FF, ASME / PP-GF30
	AQ	Adapterflansch 8" 150lb FF, ASME / PP-GF30
	AR	Adapterflansch 10" 150lb FF, ASME / PP-GF30
		Adapterflansch DN100 10K FF, JIS / PP-GF30
	FA	Adapterflansch DN150 10K FF, JIS / PP-GF30

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X

	FB	
	FC	Flansch DN80 PN16 Form B, DIN / 316L
	FD	Flansch DN100 PN16 Form B, DIN / 316L
	FE	Flansch DN150 PN16 Form B, DIN / 316L
	FF	Flansch 3" 150lb FF, ASME / 316L
	FG	Flansch 4" 150lb FF, ASME / 316L
	FH	Flansch 6" 150lb FF, ASME / 316L
	FI	Flansch DN80 10K FF, JIS / 316L
		Flansch DN100 10K FF, JIS / 316L
	SA	Flansch DN150 10K FF, JIS / 316L
	SB	
	SC	Schwenkhalterung mit Flansch DN100 PN16 Form B, DIN / 316L
	SD	Schwenkhalterung mit Flansch DN150 PN16 Form B, DIN / 316L
	SE	Schwenkhalterung mit Flansch DN200 PN16 Form B, DIN / 316L
	SF	Schwenkhalterung mit Flansch 4" 150lb FF, ASME / 316L
	SG	Schwenkhalterung mit Flansch 6" 150lb FF, ASME / 316L
	SH	Schwenkhalterung mit Flansch 8" 150lb FF, ASME / 316L
	SI	Schwenkhalterung mit Flansch DN100 10K FF, JIS / 316L
V		Dichtung / Prozesstemperatur
	*	Andere gleichwertige Dichtungen geeignet für die Anwendung bei der gegebenen Prozesstemperatur
	B	FKM (SHS FPM 70C3 GLT) und PEEK / -40...200°C
	C	PP/ -40...+80°C
	D	FKM (SHS FPM 70C3 GLT) und PP/-40...+80°C
	E	EPDM (COG AP310) und PP/-40...+80°C
VI		Electronic
	H	Zweileiter 4...20mA/HART®
	B	Vierleiter 4...20mA/HART®; 90...253V AC; 50/60Hz
	I	Vierleiter 4...20mA/HART®; 9,6...48V DC; 20...42V AC
VII		Zusatzelektronik
	X	ohne
	Z	Zusätzlicher Stromausgang 4...20mA
VIII		Gehäuse / Schutzart
	A	Aluminium / IP66/IP68 (0,2bar)
	H	Spezialfarbe Aluminium / IP66/IP68 (0,2bar)
	D	Aluminium Zweikammer / IP66/IP68 (0,2bar)
	S	Spezialfarbe Aluminium Zweikammer / IP66/IP68 (0,2bar)
	V	Edelstahl (Feinguß) 316L / IP66/IP68 (0,2bar)
	W	Edelstahl-Zweikammer / IP66/IP68 (0,2bar)
IX		Kabeleinführung / Anschluss
	D	M20x1,5 / Blindstopfen
	1	M20x1,5 / ohne
	N	½NPT / Blindstopfen
	Q	½ NPT / ohne
X		Anzeige-Bedienmodul PLICSCOM
	X	ohne
	A	eingebaut
	B	Seitlich eingebaut
XI		Zusatzausstattung
	X	ohne
	R	Rückschlagventil für Spülluftanschluss
	V	Spülluftanschluss und Rückschlagventil(nur Antenne B)
XII		Zertifikate
	X	Nein
	M	Ja

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X

(16) Prüfbericht PTB Ex 15-15097

(17) Besondere Bedingungen

Eine Reparatur an den zünddurchschlagsicheren Spalten darf nur entsprechend konstruktiver Vorgaben des Herstellers erfolgen. Die Reparatur entsprechend den Werten der Tabelle 2 der EN 60079-1 ist nicht zulässig.

Der in der EN 60079-0 festgelegte Umgebungstemperaturbereich kann eingeschränkt sein, siehe Abschnitt 15, „Thermische Daten“.

Zusätzliche Hinweise für den sicheren Betrieb:

Für den Ein- und Anbau von in den Zulassungsunterlagen nicht enthaltenen Komponenten sind nur solche zugelassen, die dem auf dem Deckblatt angegebenen Normenstand technisch entsprechen. Sie müssen für die Einsatzbedingungen geeignet sein und eine gesonderte Bescheinigung besitzen. Die besonderen Bedingungen der Komponenten sind zu beachten und die Komponenten sind ggf. mit in die Typprüfung einzubeziehen. Dies gilt auch für die bereits in der technischen Beschreibung genannten Komponenten.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Medientemperatur im EPL Ga-Bereich innerhalb des Prozessbehälters nicht höher ist als 80 % der Selbstzündtemperatur des betreffenden Mediums (in °C) und nicht die maximal zulässige Flanschttemperatur in Abhängigkeit von der Temperaturklasse überschreitet. Die Teile des Füllstandsmessers mit betriebsmäßigem Kontakt zu entzündlichen Medien sind in die periodische Überdruckprüfung der Anlage einzubeziehen.

Sind Teile des VEGAPULS PS69 innerhalb des Ga-Bereichs mit Kontakt zum Medium aus einem Material mit einer elektrischen Leitfähigkeit von weniger als 10^{-8} S/m gefertigt, muss eine Mindestleitfähigkeit des Messstoffs von mindestens 10^{-8} S/m gewährleistet werden, um eine Gefährdung durch elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, darf das Füllstandsmessgerät nicht zum Einsatz kommen, wenn stark ladungserzeugende Prozesse vorhanden sind, wie z.B. maschinelle Reib- und Trennprozesse, das Sprühen von Elektronen, usw. Insbesondere darf die Antenne des Füllstandsmessgerätes nicht in einen pneumatischen Förderstrom montiert werden.

Bei Verwendung der Materialien Aluminium und/oder Titan im EPL Ga-Bereich ist sicherzustellen, dass eine Funkenbildung als Resultat von Schlag- oder Reibungsvorgängen zwischen Aluminium/Titan und Stahl (ausgenommen rostfreier Stahl, wo die Existenz von Rostpartikeln ausgeschlossen werden kann) ausgeschlossen ist.

Der VEGAPULS PS69... ist so zu installieren, dass eine Berührung zwischen dem Messsensor (Antenne) und der Tankwandung ausgeschlossen ist. Dabei sind insbesondere der innere Tankaufbau, die Strömungsbedingungen im Tank und die Antennenlänge zu berücksichtigen.

Die Installation der Antenne des VEGAPULS PS69(*)/A/IE****H/B/I/P/F/U*****(*)/(*) und VEGAPULS PS69(*)/A/IJ****H/B/I/*****(*)/(*) darf in Gerätekategorie 1 nur bei Prozessdrücken von 0,8 bis 1,1 bar erfolgen. Für Gerätekategorie 2 sind Prozessdrücke von bis zu 3 bar erlaubt.

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X

In der konstruktiven Ausführung mit Spülanschluss ist sicherzustellen, dass bei Anwendung im EPL Ga/Gb - Bereich der Schutzgrad IP67 an der Verbindungsstelle zum Rückschlagventil gewährleistet ist. Nach dem Entfernen des Testventils oder des Spülsystems am Testventil ist die Öffnung mit einem geeigneten Verschlussstopfen so zu verschließen, dass der Schutzgrad IP67 eingehalten wird.

In der Ausführung mit Schwenkantennenanschluss ist bei Anwendung im EPL Ga/Gb-Bereich die Installation so vorzunehmen, dass nach der Ausrichtung der Antenne mittels des Schwenkkopfes und der Befestigung des Klemmflansches der Schutzgrad IP67 eingehalten wird.

In der Version mit Kugelventil ist sicherzustellen, dass vor einer Trennung der Flanschverbindung das Kugelventil geschlossen wird.

Anschlussbedingungen

1. Das VEGAPULS PS69... ist über dafür geeignete Kabel- und Leitungseinführungen bzw. Rohrleitungssysteme anzuschließen, die den Anforderungen der EN 60079-1 Abschnitte 13.1 und 13.2 entsprechen und für die eine gesonderte Prüfbescheinigung vorliegt. Bei Anschluss des VEGAPULS PS69... an Rohrleitungssysteme muss die zugehörige Abdichtungsvorrichtung direkt am Gehäuse angebracht sein.
2. Nicht benutzte Öffnungen sind entsprechend EN 60079-1 Abschnitt 11.9 zu verschließen.
3. Die Anschlussleitung des VEGAPULS PS69... ist in einem Gehäuse anzuschließen, das den Anforderungen einer anerkannten Zündschutzart nach EN 60079-0, Abschnitt 1 entspricht, wenn der Anschluss im explosionsgefährdeten Bereich erfolgt.
4. Die Anschlussleitung des VEGAPULS PS69... ist fest und so zu verlegen, dass sie hinreichend gegen Beschädigung geschützt ist.
5. Beträgt die Temperatur an den Einführungsteilen mehr als 70 °C müssen entsprechend temperaturbeständige Anschlussleitungen verwendet werden.
6. Das VEGAPULS PS 69... ist in den örtlichen Potentialausgleich des explosionsgefährdeten Bereiches (Kontaktwiderstand $\leq 1M\Omega$) einzubeziehen.

Diese Hinweise sind jedem Gerät in geeigneter Form beizufügen.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
im Auftrag

Braunschweig, 31. März 2016


Dr.-Ing. U. Klausmeyer
Direktor und Professor





EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1)
- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer
PTB 15 ATEX 1009 X
- (4) Gerät: Füllstandsmessgerät der Typen
VEGAPULS PS69(*)..A/IE****H/B/I/P/F/U*****(*)(*) und
VEGAPULS PS69(*)..A/IJ****H/B/I/*****(*)(*)
- (5) Hersteller: VEGA Griedhaber KG
- (6) Anschrift: Am Hohenstein 113, 77761 Schiltach, Deutschland
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, benannte Stelle Nr. 0102 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das Gerät oder Schutzsystem die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 15-15097 festgehalten.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
EN 60079-0:2012 EN 60079-1:2007 EN 60079-26:2007 EN 60079-31:2014
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

Typ VEGAPULS PS69(*).A/IE****H/B/II/P/F/U*****(*)(*):

 II 1/2 G bzw. 2 G Ex d IIC T6...T1 Ga/Gb bzw. Gb

Typ VEGAPULS PS69(*).A/IJ****H/B/I*****(*)(*):

 II 1/2 G bzw. 2 G Ex d IIC T6...T1 Ga/Gb bzw. Gb

 II 1 D, 1/2 D, 1/3D bzw. 2 D Ex ta IIIC T (siehe BA) Da, Da/Db Da/Dc bzw. Db

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 31. März 2016


Dr.-Ing. U. Klausmeyer
Direktor und Professor



(13)

Anlage

(14)

EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X

(15) Beschreibung des Gerätes

Das Füllstandsmessgerät Typ VEGAPULS PS69(*)/A/IE****H/B//P/F/U*****(*)(*) dient zur Erfassung des Abstandes zwischen einer Füllgutoberfläche und dem Sensor in Bereichen mit brennbaren Gasen und Typ VEGAPULS PS69(*)/A/IJ****H/B/I*****(*)(*) zusätzlich in Bereichen mit brennbaren, staubentwickelnden Schüttgütern.

Das VEGAPULS PS69... existiert in einer EPL-Ga/Gb-Ausführung, in welcher das Elektronikgehäuse in einer Gb-Umgebung und die Antenne in einer Ga-Umgebung betrieben werden, solcherart eine spezielle Prozessverbindung erfordern, welche als Trennelement zwischen den Zonen 0 und 1 fungiert oder als reine EPL-Gb-Ausführung, in welcher Elektronikgehäuse und Antenne in Zone 1 betrieben werden.

Das Messgerätegehäuse in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung ist aus Edelstahl oder Aluminium als Einkammergehäuse oder als Zweikammergehäuse ausgeführt. Das Einkammergehäuse beinhaltet einen gemeinsamen Anschluss- und Elektronikraum für die Sensor- und Auswerteelektroniken. Im Zweikammergehäuse sind Anschluss- und Elektronikraum voneinander getrennt, entweder lediglich in der Form von miteinander kommunizierenden Räumen oder auch mit Ex-d-konformer Trennung zwischen den beiden Räumen. Wahlweise ermöglichen die Gehäuse die Aufnahme eines Anzeige- und Bedienmoduls. In diesem Fall ist das Gehäuse mit einem modifizierten Deckel mit integrierter Sichtscheibe ausgestattet.

Die Operationsmodule (Elektronikeinsätze) PS60HW, PS60PAW oder PS60FFW und das Kommunikationsmodul, die Prozessverbindungsbaugruppen sowie der Sensor selbst sind im Elektronikraum installiert, die Module PLICSZEKX, PLICSZEZSA, PLICSZEBVH, PLICSZEBVL und PLICSZEMB dagegen immer im Anschlussraum. Das Gerät kann mit einem Anzeigemodul PLICSCOM oder dem Modul VEGACONNECT zur Parametrisierung und Visualisierung ausgestattet werden.

Der Elektronikeinsatz PS60HW ist bereits unter IECEx PTB 14.0040X (PTB 14 ATEX 2007X) zertifiziert und erfordert daher keine weitere Betrachtung in der aktuellen Zertifizierung des VEGAPULS PS69....

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X

Elektrische Daten:

Modell	Elektronik	Block D.	U	U _{max}
PS69(*)/A/IE****H*****(*)	PS60HW	BS222	12 ... 35V DC	250V AC
PS69(*)/A/IJ****H*****(*)	PS60HW	BS222	12 ... 35V DC	35V DC
PS69(*)/A/IE****P*****(*)	PS60PAW	BS249	9...32V DC	250V AC
PS69(*)/A/IE****F*****(*)	PS60FFW	BS249	9...32V DC	250V AC
PS69(*)/A/IE****H***B**(*)	PS60HW+PLICSZEKX	BS224	12 ... 35V DC	250V AC
PS69(*)/A/IJ****H***B**(*)	PS60HW+PLICSZEKX	BS224	12 ... 35V DC	35V DC
PS69(*)/A/IE****P***B**(*)	PS60PAW+PLICSZEKX	BS251	9...32V DC	250V AC
PS69(*)/A/IE****F***B**(*)	PS60FFW+PLICSZEKX	BS251	9...32V DC	250V AC
PS69(*)/A/IE****H***Z*****(*)	PS60HW+PLICSZEZSA	BS227	12 ... 35V DC	250V AC
PS69(*)/A/IJ****H***Z*****(*)	PS60HW+PLICSZEZSA	BS227	12 ... 35V DC	35V DC
PS69(*)/A/IE****B*****(*)	PS60HW+PLICSZEBVH	BS226	90 ... 250V AC	250V AC
PS69(*)/A/IJ****B*****(*)	PS60HW+PLICSZEBVH	BS226	90 ... 250V AC	250V AC
PS69(*)/A/IE****I*****(*)	PS60HW+PLICSZEBVL	BS226	9.6 ... 48V DC, 20 ... 42V AC	250V AC
PS69(*)/A/IJ****I*****(*)	PS60HW+PLICSZEBVL	BS226	9.6 ... 48V DC, 20 ... 42V AC	250V AC
PS69(*)/A/IE****J*****(*)	PS60HW+PLICSZEMB	BS225	8...30V DC	250V AC

Elektronikvarianten mit Ex d 1-Kammergehäuse A, H or V:

VEGAPULS PS69(*)/IE****H*****(*) Speise- und Signalstromkreis: (Klemmen KI1/1, KI1/2)	Eingebaute 2-Leiter HART-Elektronik • U = 12...35 V DC • U _m = 250 V AC
VEGAPULS PS69(*)/IE****P/F*****(*) Speise- und Signalstromkreis: (Klemmen KI1/1, KI1/2)	Eingebaute 2-Leiter Profibus PA oder 2-Leiter Foundation Fieldbus Elektronik • U = 9...32V DC • U _m = 250 V AC

Elektronikvarianten mit Ex-d 2-Kammergehäuse D, S or W: Speise- und Signalstromkreis im Anschlussraum:

VEGAPULS PS69(*)/IE****H***B**(*) Speise- und Signalstromkreis (Klemmen KI1/1, KI1/2)	Eingebaute 2-Leiter HART- Elektronik im Elektronikraum und PLICSZEKX im Anschlussraum • U = 12...35 V DC • U _m = 250 V AC
VEGAPULS PS69(*)/IE****P/F***B**(*) Speise- und Signalstromkreis	Eingebaute 2-Leiter Profibus PA oder 2-Leiter Foundation Fieldbus Elektronik im Elektronikraum und PLICSZEKX im Anschlussraum • U = 9...32 V DC

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X

(Klemmen K11/1, K11/2)	• $U_m = 250 \text{ V AC}$
VEGAPULS PS69(*)..IE****HZ****(*)(*)	Eingebaute Elektronik 2. Stromausgang
Speise- und Signalstromkreis I: (Klemmen K11/1, K11/2)	• $U = 12...35 \text{ V DC}$ • $U_m = 250 \text{ V AC}$
Speise- und Signalstromkreis II: (Klemmen K12/7, K12/7)	• $U = 12...35 \text{ V DC}$ • $U_m = 250 \text{ V AC}$
VEGAPULS PS69(*)..IE****B****(*)(*)	4-Leiter Elektronik
Speisestromkreis I: (Klemmen 1[+], 2[-])	• $U = 90...253 \text{ V AC}$ • $U_m = 250 \text{ V AC}$
Aktiver 4 ... 20 mA-Signalstromkreis: (Klemmen K15[+], K17[-])	• $I_{out} = 4...20 \text{ mA}$ mit überlagertem HART-Signal • $U_m = 60 \text{ V AC/DC}$
Passiver 4 ... 20 mA-Signalstromkreis: (Klemmen K16[+], K17[-])	• $I_{in} = 4...20 \text{ mA}$ mit überlagertem HART-Signal • $U_m = 60 \text{ V AC/DC}$
VEGAPULS PS69(*)..IE****I****(*)(*)	Vierleiter Elektronik
Speisestromkreis I: (Klemmen 1[+], 2[-])	• $U = 9,6...48 \text{ VDC}, 20...42 \text{ VAC}$ • $U_m = 250 \text{ V AC}$
Aktiver 4 ... 20 mA-Signalstromkreis: (Klemmen K15[+], K17[-])	• $I_{out} = 4...20 \text{ mA}$ mit überlagertem HART-Signal • $U_m = 60 \text{ V AC/DC}$
Passiver 4 ... 20 mA-Signalstromkreis (Klemmen K16[+], K17[-])	• $I_{in} = 4...20 \text{ mA}$ mit überlagertem HART-Signal • $U_m = 60 \text{ V AC/DC}$
VEGAPULS PS69(*)..IE****U****(*)(*)	Vierleiter MODBUS-Elektronik
Speisestromkreis I: (Klemmen 1[+], 2[-])	• $U = 8...30 \text{ V DC}$ • $U_m = 250 \text{ V AC}$
Signalstromkreis:	• $U_{max} = 5 \text{ V}$ mit MODBUS-Signal (Telegramm)

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X

(Klemmen MB[+], MB[-])

• $U_m = 250 \text{ V AC}$

USB Port: (6-Pol Mini USB-Buchse)

- $U_{max} = 5 \text{ V}$
- USB-signal (USB-Protokoll)
- $U_m = 250 \text{ V AC}$

Thermische Daten

Die Beziehungen zwischen Temperaturklasse, max. zulässiger Temperatur am Sensor und max. zulässiger Umgebungstemperatur am Elektronikgehäuse sind den nachfolgenden Tabellen zu entnehmen:

VEGAPULS PS69(*)/A/IEB**C/D/E H/B/I/P/F/U*****(*)/(*) (80°C Version)

Kategorie 1/2, EPL Ga/Gb –Sensor in Zone 0 und Elektronik in Zone 1

Temperaturklasse	T6	T5, T4, T3, T2, T1
Max. zulässige Temperatur am Sensor in Zone 0	-20°C...+60°C	-20°C... +60°C
Max. zulässige Umgebungstemperatur am Gehäuse in Zone 1	-40°C...+53.7°C	-40°C...+53.7°C

Kategorie 2, EPL Gb –Sensor und Elektronik in Zone 1

Temperaturklasse	T6	T5, T4, T3, T2, T1
Max. zulässige Temperatur am Sensor in Zone 1	-40°C...+80°C	-40°C... +80°C
Max. zulässige Umgebungstemperatur am Gehäuse in Zone 1	-40°C...+52.1°C	-40°C...+52.1°C

VEGAPULS PS69(*)/A/IEC**BH/B/I/P/F/U*****(*)/(*) (200°C Version)

Kategorie 1/2, EPL Ga/Gb –Sensor in Zone 0 und Elektronik in Zone 1

Temperaturklasse	T6	T5, T4, T3, T2, T1
Max. zulässige Temperatur am Sensor in Zone 0	-20°C...+60°C	-20°C... +60°C
Max. zulässige Umgebungstemperatur am Gehäuse in Zone 1	-40°C...+53.7°C	-40°C...+53.7°C

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X

Kategorie 2, EPL Gb –Sensor und Elektronik in Zone 1

Temperatur-klasse	T6	T5	T4	T3,2,1
Max. zulässige Temperatur am Sensor in Zone 1	-40°C...+85°C	-40°C...+100°C	-40°C...+135°C	-40°C...+200°C
Max. zulässige Umgebungstemperatur am Gehäuse in Zone 1	-40°C...+50.0°C	-40°C...+47.8°C	-40°C...+42.6°C	-40°C...+33.0°C

Typenschlüssel:

VEGAPULS PS69(*)..A/IE**H/B//P/F/U*****(*)(*), Ex d**

VEGAPULS PS69(*)..IE****H/B//P/F/U*****(*)(*)												
I	E	*	**	*	H/B// P/F/U	*	*	*	*	*	*	*
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XI	X	XI	XII	

I		Scope
	A	ATEX
II		Zulassung
	E	ATEX II 1/2G, 2G Ex d IIC T6...T1
III		Ausführung/Material
	B	Kunststoff-Hornantenne / PP
	C	Metallgefaste Linsenantenne mit Spülanschluss / PEEK
IV		Prozessanschluss / Werkstoff
	**	TRI- CLAMP, DN oder ASME Industrieflansche mit Nenndruckangabe oder andere Anschlüsse die einem internationalen oder nationalem Standard entsprechen
	XX	
	XC	ohne Überwurfflansch
	XD	Montagebügel 170mm / 316L
	YJ	Montagebügel 300mm / 316L
	YD	Überwurfflansch 3" 300lb, ASME / PP-GF30
		Kombi-Überwurfflansch DN80 PN16, DIN; 3" 150lb, ASME / PP-GF30
	AA	
	AB	Adapterflansch DN100 PN16 Form B, DIN / PP-GF30
	AC	Adapterflansch DN125 PN6 Form B, DIN / PP-GF30
	AD	Adapterflansch DN125 PN16 Form B, DIN / PP-GF30
	AE	Adapterflansch DN150 PN16 Form B, DIN / PP-GF30
	AF	Adapterflansch DN200 PN10 Form B, DIN / PP-GF30
	A	
	G	Adapterflansch DN200 PN16 Form B, DIN / PP-GF30
	AH	Adapterflansch DN250 PN10 Form B, DIN / PP-GF30
	AI	Adapterflansch DN250 PN16 Form B, DIN / PP-GF30
	AJ	Adapterflansch DN300 PN10 Form B, DIN / PP-GF30

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X

	AK	Adapterflansch 4" Table E .10, BS / PP-GF30
	AL	Adapterflansch 6" Table E .10, BS / PP-GF30
	A	
	M	Adapterflansch 4" 150lb FF, ASME / PP-GF30
	AN	Adapterflansch 6" 150lb FF, ASME / PP-GF30
	A	
	O	Adapterflansch 6" 300lb FF, ASME / PP-GF30
	AP	Adapterflansch 8" 150lb FF, ASME / PP-GF30
	A	
	Q	Adapterflansch 10" 150lb FF, ASME / PP-GF30
	AR	Adapterflansch DN100 10K FF, JIS / PP-GF30
		Adapterflansch DN150 10K FF, JIS / PP-GF30
	FA	
	FB	Flansch DN80 PN16 Form B, DIN / 316L
	FC	Flansch DN100 PN16 Form B, DIN / 316L
	FD	Flansch DN150 PN16 Form B, DIN / 316L
	FE	Flansch 3" 150lb FF, ASME / 316L
	FF	Flansch 4" 150lb FF, ASME / 316L
	FG	Flansch 6" 150lb FF, ASME / 316L
	FH	Flansch DN80 10K FF, JIS / 316L
	FI	Flansch DN100 10K FF, JIS / 316L
		Flansch DN150 10K FF, JIS / 316L
	SA	
	SB	Schwenkhalterung mit Flansch DN100 PN16 Form B, DIN / 316L
	SC	Schwenkhalterung mit Flansch DN150 PN16 Form B, DIN / 316L
	SD	Schwenkhalterung mit Flansch DN200 PN16 Form B, DIN / 316L
	SE	Schwenkhalterung mit Flansch 4" 150lb FF, ASME / 316L
	SF	Schwenkhalterung mit Flansch 6" 150lb FF, ASME / 316L
	S	
	G	Schwenkhalterung mit Flansch 8" 150lb FF, ASME / 316L
	SH	Schwenkhalterung mit Flansch DN100 10K FF, JIS / 316L
	SI	Schwenkhalterung mit Flansch DN150 10K FF, JIS / 316L
	V	Dichtung / Prozesstemperatur
	*	Andere gleichwertige Dichtungen geeignet für die Anwendung bei der gegebenen Prozesstemperatur
	B	FKM (SHS FPM 70C3 GLT) und PEEK / -40...200°C
	C	PP/40...+80°C
	D	FKM (SHS FPM 70C3 GLT) und PP/40...+80°C
	E	EPDM (COG AP310) und PP/40...+80°C
	Vi	Elektronik
	H	Zweileiter 4...20mA/HART®
	B	Vierleiter 4...20mA/HART®; 90...253V AC; 50/60Hz
	I	Vierleiter 4...20mA/HART®; 9,6...48V DC; 20...42V AC
	P	Profibus PA
	F	Foundation Fieldbus
	U	Modbus
	Vii	Zusatzelektronik
	X	ohne
	Z	Zusätzlicher Stromausgang 4...20mA
	Viii	Gehäuse / Schutzart
	A	Aluminium / IP66/IP68 (0,2bar)
	H	Sonderfarbe Aluminium / IP66/IP68 (0,2bar)
	D	Aluminium zweikammer / IP66/IP68 (0,2bar)
	S	Sonderfarbe Aluminium Zweikammer / IP66/IP68 (0,2bar)
	V	Edelstahl (Feinguß) 316L / IP66/IP68 (0,2bar)
	W	Edelstahl-Zweikammer / IP66/IP68 (0,2bar)
	Ix	Kabeleinführung / Anschluss
	O	M20x1,5 / Kabelverschraubung Messing vernickelt
	D	M20x1,5 / Blindstopfen

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X

	1	M20x1,5 / ohne
	N	½NPT / Blindstopfen
	Q	½ NPT / ohne
X		Anzeige-Bedienmodul PLICSCOM
	X	ohne
	A	eingebaut
	B	Seitlich eingebaut
XI		Zusatzausstattung
	X	Ohne
	R	Rückschlagventil für Spülluftanschluss
	V	Spülluftanschluss und Rückschlagventil(nur Antenne B)
XII		Zertifikate
	X	Nein
	M	Ja

VEGAPULS PS69(*).A/IJ**H/B/I*****(*)(*), Ex d + Ex t**

VEGAPULS PS69(*).IJ****H/B/I*****(*)(*)												
I	E	*	**	*	H/B/I	*	*	*	*	*	*	*
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XI	X	XI	XII	

I		Geltungsbereich
	A	ATEX
II		Zulassung
	J	ATEX II 1/2G,2G Ex d IIC T6...T1 + BVS 04 ATEX E 080 X II 1D,1/2D,1/3D,2D T... IP66
III		Ausführung / Werkstoff
	B	Kunststoff-Hornantenne / PP
	C	Metallgefasste Linsenantenne mit Spülanschluss / PEEK
IV		Prozessanschluss / Werkstoff
	**	TRI- CLAMP, DN oder ASME Industrieflansche mit Nenndruckangabe oder andere Anschlüsse die einem internationalen oder nationalem Standard entsprechen
	XX	
	XC	ohne Überwurfflansch
	XD	Montagebügel 170mm / 316L
	YJ	Montagebügel 300mm / 316L
		Überwurfflansch 3" 300lb, ASME / PP-GF30
	AA	Kombi-Überwurfflansch DN80 PN16, DIN; 3" 150lb, ASME / PP-GF30
	AB	
	AC	Adapterflansch DN100 PN16 Form B, DIN / PP-GF30
	AD	Adapterflansch DN125 PN6 Form B, DIN / PP-GF30
	AE	Adapterflansch DN125 PN16 Form B, DIN / PP-GF30
	AF	Adapterflansch DN150 PN16 Form B, DIN / PP-GF30
	AG	Adapterflansch DN200 PN10 Form B, DIN / PP-GF30
	AH	Adapterflansch DN200 PN16 Form B, DIN / PP-GF30
	AI	Adapterflansch DN250 PN10 Form B, DIN / PP-GF30
	AJ	Adapterflansch DN250 PN16 Form B, DIN / PP-GF30
	AK	Adapterflansch DN300 PN10 Form B, DIN / PP-GF30
	AL	Adapterflansch 4" Table E .10, BS / PP-GF30
	AM	Adapterflansch 6" Table E .10, BS / PP-GF30
	AN	Adapterflansch 4" 150lb FF, ASME / PP-GF30
	AO	Adapterflansch 6" 150lb FF, ASME / PP-GF30
	AP	Adapterflansch 6" 300lb FF, ASME / PP-GF30
	AQ	Adapterflansch 8" 150lb FF, ASME / PP-GF30
	AR	Adapterflansch 10" 150lb FF, ASME / PP-GF30
		Adapterflansch DN100 10K FF, JIS / PP-GF30
	FA	Adapterflansch DN150 10K FF, JIS / PP-GF30

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X

	FB	
	FC	Flansch DN80 PN16 Form B, DIN / 316L
	FD	Flansch DN100 PN16 Form B, DIN / 316L
	FE	Flansch DN150 PN16 Form B, DIN / 316L
	FF	Flansch 3" 150lb FF, ASME / 316L
	FG	Flansch 4" 150lb FF, ASME / 316L
	FH	Flansch 6" 150lb FF, ASME / 316L
	FI	Flansch DN80 10K FF, JIS / 316L
		Flansch DN100 10K FF, JIS / 316L
	SA	Flansch DN150 10K FF, JIS / 316L
	SB	
	SC	Schwenkhalterung mit Flansch DN100 PN16 Form B, DIN / 316L
	SD	Schwenkhalterung mit Flansch DN150 PN16 Form B, DIN / 316L
	SE	Schwenkhalterung mit Flansch DN200 PN16 Form B, DIN / 316L
	SF	Schwenkhalterung mit Flansch 4" 150lb FF, ASME / 316L
	SG	Schwenkhalterung mit Flansch 6" 150lb FF, ASME / 316L
	SH	Schwenkhalterung mit Flansch 8" 150lb FF, ASME / 316L
	SI	Schwenkhalterung mit Flansch DN100 10K FF, JIS / 316L
V		Dichtung / Prozesstemperatur
	*	Andere gleichwertige Dichtungen geeignet für die Anwendung bei der gegebenen Prozesstemperatur
	B	FKM (SHS FPM 70C3 GLT) und PEEK / -40...200°C
	C	PP/ -40...+80°C
	D	FKM (SHS FPM 70C3 GLT) und PP/40...+80°C
	E	EPDM (COG AP310) und PP/40...+80°C
VI		Electronic
	H	Zweileiter 4...20mA/HART®
	B	Vierleiter 4...20mA/HART®; 90...253V AC; 50/60Hz
	I	Vierleiter 4...20mA/HART®; 9,6...48V DC; 20...42V AC
VII		Zusatzelektronik
	X	ohne
	Z	Zusätzlicher Stromausgang 4...20mA
VIII		Gehäuse / Schutzart
	A	Aluminium / IP66/IP68 (0,2bar)
	H	Spezialfarbe Aluminium / IP66/IP68 (0,2bar)
	D	Aluminium Zweikammer / IP66/IP68 (0,2bar)
	S	Spezialfarbe Aluminium Zweikammer / IP66/IP68 (0,2bar)
	V	Edelstahl (Feinguß) 316L / IP66/IP68 (0,2bar)
	W	Edelstahl-Zweikammer / IP66/IP68 (0,2bar)
IX		Kabeleinführung / Anschluss
	D	M20x1,5 / Blindstopfen
	1	M20x1,5 / ohne
	N	½NPT / Blindstopfen
	Q	½ NPT / ohne
X		Anzeige-Bedienmodul PLICSCOM
	X	ohne
	A	eingebaut
	B	Seitlich eingebaut
XI		Zusatzausstattung
	X	ohne
	R	Rückschlagventil für Spülluftanschluss
	V	Spülluftanschluss und Rückschlagventil(nur Antenne B)
XII		Zertifikate
	X	Nein
	M	Ja

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X

(16) Prüfbericht PTB Ex 15-15097

(17) Besondere Bedingungen

Eine Reparatur an den zünddurchschlagsicheren Spalten darf nur entsprechend konstruktiver Vorgaben des Herstellers erfolgen. Die Reparatur entsprechend den Werten der Tabelle 2 der EN 60079-1 ist nicht zulässig.

Der in der EN 60079-0 festgelegte Umgebungstemperaturbereich kann eingeschränkt sein, siehe Abschnitt 15, „Thermische Daten“.

Zusätzliche Hinweise für den sicheren Betrieb:

Für den Ein- und Anbau von in den Zulassungsunterlagen nicht enthaltenen Komponenten sind nur solche zugelassen, die dem auf dem Deckblatt angegebenen Normenstand technisch entsprechen. Sie müssen für die Einsatzbedingungen geeignet sein und eine gesonderte Bescheinigung besitzen. Die besonderen Bedingungen der Komponenten sind zu beachten und die Komponenten sind ggf. mit in die Typprüfung einzubeziehen. Dies gilt auch für die bereits in der technischen Beschreibung genannten Komponenten.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Medientemperatur im EPL Ga-Bereich innerhalb des Prozessbehälters nicht höher ist als 80 % der Selbstzündtemperatur des betreffenden Mediums (in °C) und nicht die maximal zulässige Flanschttemperatur in Abhängigkeit von der Temperaturklasse überschreitet. Die Teile des Füllstandsmessers mit betriebsmäßigem Kontakt zu entzündlichen Medien sind in die periodische Überdruckprüfung der Anlage einzubeziehen.

Sind Teile des VEGAPULS PS69 innerhalb des Ga-Bereichs mit Kontakt zum Medium aus einem Material mit einer elektrischen Leitfähigkeit von weniger als 10^{-8} S/m gefertigt, muss eine Mindestleitfähigkeit des Messstoffs von mindestens 10^{-8} S/m gewährleistet werden, um eine Gefährdung durch elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, darf das Füllstandsmessgerät nicht zum Einsatz kommen, wenn stark ladungserzeugende Prozesse vorhanden sind, wie z.B. maschinelle Reib- und Trennprozesse, das Sprühen von Elektronen, usw. Insbesondere darf die Antenne des Füllstandsmessgerätes nicht in einen pneumatischen Förderstrom montiert werden.

Bei Verwendung der Materialien Aluminium und/oder Titan im EPL Ga-Bereich ist sicherzustellen, dass eine Funkenbildung als Resultat von Schlag- oder Reibungsvorgängen zwischen Aluminium/Titan und Stahl (ausgenommen rostfreier Stahl, wo die Existenz von Rostpartikeln ausgeschlossen werden kann) ausgeschlossen ist.

Der VEGAPULS PS69... ist so zu installieren, dass eine Berührung zwischen dem Messsensor (Antenne) und der Tankwandung ausgeschlossen ist. Dabei sind insbesondere der innere Tankaufbau, die Strömungsbedingungen im Tank und die Antennenlänge zu berücksichtigen.

Die Installation der Antenne des VEGAPULS PS69(*)..A/IE****H/B//P/F/U*****(*)/(*) und VEGAPULS PS69(*)..A/IJ****H/B//*****(*)/(*) darf in Gerätekategorie 1 nur bei Prozessdrücken von 0,8 bis 1,1 bar erfolgen. Für Gerätekategorie 2 sind Prozessdrücke von bis zu 3 bar erlaubt.

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1009 X

In der konstruktiven Ausführung mit Spülanschluss ist sicherzustellen, dass bei Anwendung im EPL Ga/Gb - Bereich der Schutzgrad IP67 an der Verbindungsstelle zum Rückschlagventil gewährleistet ist. Nach dem Entfernen des Testventils oder des Spülsystems am Testventil ist die Öffnung mit einem geeigneten Verschlussstopfen so zu verschließen, dass der Schutzgrad IP67 eingehalten wird.

In der Ausführung mit Schwenkantennenanschluss ist bei Anwendung im EPL Ga/Gb-Bereich die Installation so vorzunehmen, dass nach der Ausrichtung der Antenne mittels des Schwenkkopfes und der Befestigung des Klemmflansches der Schutzgrad IP67 eingehalten wird.

In der Version mit Kugelventil ist sicherzustellen, dass vor einer Trennung der Flanschverbindung das Kugelventil geschlossen wird.

Anschlussbedingungen

1. Das VEGAPULS PS69... ist über dafür geeignete Kabel- und Leitungseinführungen bzw. Rohrleitungssysteme anzuschließen, die den Anforderungen der EN 60079-1 Abschnitte 13.1 und 13.2 entsprechen und für die eine gesonderte Prüfbescheinigung vorliegt. Bei Anschluss des VEGAPULS PS69... an Rohrleitungssysteme muss die zugehörige Abdichtungsvorrichtung direkt am Gehäuse angebracht sein.
2. Nicht benutzte Öffnungen sind entsprechend EN 60079-1 Abschnitt 11.9 zu verschließen.
3. Die Anschlussleitung des VEGAPULS PS69... ist in einem Gehäuse anzuschließen, das den Anforderungen einer anerkannten Zündschutzart nach EN 60079-0, Abschnitt 1 entspricht, wenn der Anschluss im explosionsgefährdeten Bereich erfolgt.
4. Die Anschlussleitung des VEGAPULS PS69... ist fest und so zu verlegen, dass sie hinreichend gegen Beschädigung geschützt ist.
5. Beträgt die Temperatur an den Einführungsteilen mehr als 70 °C müssen entsprechend temperaturbeständige Anschlussleitungen verwendet werden.
6. Das VEGAPULS PS 69... ist in den örtlichen Potentialausgleich des explosionsgefährdeten Bereiches (Kontaktwiderstand $\leq 1M\Omega$) einzubeziehen.

Diese Hinweise sind jedem Gerät in geeigneter Form beizufügen.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
im Auftrag

Braunschweig, 31. März 2016


Dr.-Ing. U. Klausmeyer
Direktor und Professor

