

VEGAFLEX 80 Vierleiter 4 ... 20 mA/HART

Version, verfügbar seit	Beschreibung	Device Rev.
1.3.1 12/2022	Fehlerkorrekturen: <ul style="list-style-type: none"> – Gerätesoftware allgemein: <ul style="list-style-type: none"> – Aufgrund eines Initialisierungsfehlers eines 1-Wire-Bausteins konnte es vorkommen, dass die Sensoren nicht starteten und den Fehler E036 ausgegeben haben 	3
1.3.0 12/2016	Funktionserweiterungen Neue Funktionen und Änderungen: <ul style="list-style-type: none"> – Messfunktion: <ul style="list-style-type: none"> – Schüttgutanwendungen: <ul style="list-style-type: none"> – Standardmäßige Deaktivierung der automatischen Störsignalausblendung – Standardmäßige Deaktivierung der Messung über Sondenende bei Medium/Dielektrizitätszahl „Granulate, Pulver, Zement/1,5 ... 3“ und „Stäube, Pulver, Holzspäne/ < 1,5“ – Empfindlichkeit bei Medium/Dielektrizitätszahl „Granulate, Pulver, Zement/1,5 ... 3“ im Nahbereich um 5 mV erhöht – Optimierungen für Anwendungen mit kurzen Messbereichen/Sonden $\leq 0,4$ m <ul style="list-style-type: none"> – Neue Option „Störsignalausblendung bei unbedeckter Sonde“ – Optimierung der Messzykluszeit – Reduzierung der Trackanzahl – Optimierung der Überfüllungserkennung, damit auch Überfüllungen oberhalb des Sensorbezugspunkts erkennbar sind – Um Fehler bei der Inbetriebnahme einer Trennschichtanwendung zu verhindern, wurde die Möglichkeit des gemeinsamen Abgleich bzw. die gemeinsame Skalierung entfernt – Gerätefunktion allgemein: <ul style="list-style-type: none"> – Optimierung Startverhalten PLICSCOM: Beim Sensorstart und bei laufendem Sensor wird auf dem PLICSCOM auf die Anzeige des Sensortags und der Versionsinformationen verzichtet. Der Messwert wird hierdurch ca. 10 s früher auf dem Display angezeigt. Die Versionsinformationen können im Menüpunkt „Info“ abgefragt werden – Stromausgang wird defaultmäßig auf „Fixer Strom (4 mA)“ gestellt, wenn HART-Adresse $\neq 0$ gewählt wird – Angleichen der Bedienstruktur an die vereinheitlichte VEGA-Bedienstruktur – Variable Nachkommastellen für den Anzeigewert – HART-Kommunikation: <ul style="list-style-type: none"> – Einführung zusätzlicher Common Practice Commands <ul style="list-style-type: none"> – CMD 33 ‘Write Device Variable’ – CMD 36 ‘Set Primary Variable Upper Range Value’ – CMD 37 ‘Set Primary Variable Lower Range Value’ 	3

Version, verfügbar seit	Beschreibung	Device Rev.
	<ul style="list-style-type: none"> – CMD 40 'Enter/Exit Fixed Current Mode' – CMD 42 'Perform Device Reset' – CMD 45 'Trim Loop Current Zero' – CMD 46 'Trim Loop Current Gain' – CDM 47 'Write Primary Variable Transfer Function' – CMD 50 'Read Dynamic Variable Assignements' – CMD 51 'Write Dynamic Variable Assignements' – CMD 53 'Write Device Variable Units' – CMD 54 'Read Device Variable Information' – CMD 79 'Write Device Variable' – Zusätzliche Device Variablen werden von folgenden Common Practice Commands unterstützt <ul style="list-style-type: none"> – CMD 34 'Write PV Damping Value' – CMD 43 'Set PV Zero' <p>Fehlerkorrekturen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Messfunktion: <ul style="list-style-type: none"> – Bei Füllstandanwendungen, in welchen die Dielektrizitätszahl nicht bestimmt werden kann und die HART-Diagnose einen Fehler anzeigt, kann diese Diagnose über den Spezialparameter 23 deaktiviert werden. Es wird dann die eingestellte Dielektrizitätszahl aus Spezialparameter 24 ausgegeben – Gerätesoftware allgemein: <ul style="list-style-type: none"> – Bei der Ausführung des Reset „Auslieferungszustand“ wurde die „Echokurve der Inbetriebnahme“ nicht gelöscht – Bei Geräten mit kundenspezifischer Geräteeinstellung kam es gelegentlich vor, dass nach einem Reset „Auslieferungszustand“ die von der Anwendungseinstellung abhängigen Parameter nicht richtig aufgelöst wurden und auf die Werte in einem Zustand wie nach einem Reset „Basiseinstellung“ sind – Bei der Verwendung der PLICSCOM-Funktion „Geräteeinstellung kopieren“ wurden die Spezialparameter 37 und 38 nicht mitkopiert – Die Auswahl des Uhrzeitformats 24/12 Stunden war in der spanischen Sprache falsch übersetzt – Der Sensorname wurde in der russischen Sprache falsch dargestellt – Die erstmalige Bedienung des Geräts per PLICSCOM führte zu dem Eintrag „Plicscom_VU8.FirstContactEnable“ im Parameteränderungsspeicher – Kurzeitiges Deaktivieren von PLICSCOM mit Hardwarestand $\geq 1.11.0$ beim Start des Sensors korrigiert – Deaktivierung des Echokurvenspeichers bei einer Klemmenspannung $< 12\text{ V}$, für eine höhere Stabilität bei geringer Versorgungsspannung – EMV-Optimierung der Kommunikation zum PLICSCOM – Fehlermeldung F261/4004 wird beim Sensorstart gesetzt, wenn Min.-Abgleich gleich Max.-Abgleich ist – Bei Zuweisung des skalierten Wertes für den Stromausgang kam es bei Konvertierung von Distanzeinheiten des Abgleichs zu falschen Werten, was zu einem fehlerhaften Schleifenstrom führte – HART-Kommunikation: <ul style="list-style-type: none"> – CMD01 liefert jetzt UpdateFailure zurück, solange vorherige Änderungen nicht im Sensor wirken 	

Version, verfügbar seit	Beschreibung	Device Rev.
	<ul style="list-style-type: none"> - CMD 35 und CMD 44 erzeugten Einträge im Parameteränderungsspeicher, auch wenn keine Änderung statt fand - Während der Ausführung des Reset „Basiseinstellung“ wurden nicht alle HART-Anfragen beantwortet - Fehlerhafter ‚Global Status‘ bei aktiver Simulation/‘Fixed Current Mode‘ und paralleler HART-Kommunikation wurde korrigiert 	
1.2.1 11/2015	<p>Fehlerkorrekturen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Messfunktion: <ul style="list-style-type: none"> - Bei der Anwendung Trennschicht ohne Gasphase (Behälter und Bypass/Standrohr) wurde der Geräteoffset nicht beachtet, was bei der Korrektur über den DK-Wert zu einem fehlerhaften Messwert führte. - Linearisierung Füllstandanwendung: <p>Bei der Verwendung der folgenden Linearisierungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liegender Rundtank - Kugeltank - Venturi, Trapezwehr, Rechtecküberfall - Palmer-Bowlus-Flume - V-Notch, Dreiecküberfall - Frei programmierbar <p>in Kombination mit einem von der Basiseinstellung abweichenden Abgleich, kommt es nach einem Neustart zu einer Messwertabweichung des linearisierten Prozentwertes. Dies hat einen fehlerhaften Strom zur Folge, wenn der linearisierte Prozentwert dem Stromausgang als Ausgangsgröße zugewiesen wurde.</p> - Linearisierung Trennschicht: <p>Bei der Verwendung der folgenden Linearisierungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liegender Rundtank - Kugeltank - Venturi, Trapezwehr, Rechtecküberfall - Palmer-Bowlus-Flume - V-Notch, Dreiecküberfall - Frei programmierbar <p>in Kombination mit zwei getrennten Abgleichen für Füllstand und Trennschicht ist der linearisierte Füllstandwert nach einem Neustart des Gerätes fehlerhaft, der lin. Trennschichtwert ist korrekt. Im laufenden Betrieb ist immer der Ausgangswert fehlerhaft, welcher nicht verändert wurde.</p> - Gerätesoftware allgemein: <ul style="list-style-type: none"> - Fehler beim Laden eines korrupten Auslieferungszustandes korrigiert - HART-Kommunikation: <ul style="list-style-type: none"> - Bei der Abfrage von nicht unterstützten Device Variablen über HART Command 9 antwortete der Sensor mit dem Fehlerstatus „Invalid Selection“ anstatt den speziellen Wert „Not-A-Number“ zurückzuliefern - Beim Auslesen der dynamischen Variablen über HART Command 9 entsprechen die zurückgelieferten Codes der Messwerte nicht den dynamischen Variablen sondern den Device Variablen 	2

Version, verfügbar seit	Beschreibung	Device Rev.
1.2.0, 04/2015	<p>Funktionserweiterungen</p> <p>Neue Funktionen und Änderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Messfunktion: <ul style="list-style-type: none"> – Optimierung der Trennschichtmessung <ul style="list-style-type: none"> – Einfacher an Anwendung adaptierbar – Auswahl des nächsten, größten oder letzten Echos als Trennschicht – Einheitenänderung der Messsicherheit von % in Einheit mV – Einführung neuer Sondentypen: <ul style="list-style-type: none"> – 4mm Seilsonde – Koaxialsonde 21x6mm für 250°C Anwendungen – Assistent zur Bestimmung des DZ-Werts bei Schüttgut Anwendungen mit Stäuben/Pulver/Holzspäne – Detektionsschwelle für Bypass-/Standrohranwendungen angehoben – Behandlung des freihängenden Straffgewichtsecho <ul style="list-style-type: none"> – Sensor gibt Sondenlänge aus und nicht Straffgewichtsanzug – Optimierung der Hochtemperatursonden mit Referenz <ul style="list-style-type: none"> – Temperaturoffset Referenz zu Füllgut ist konfigurierbar <p>– Gerätesoftware allgemein:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Einführung der Sensoreinheit „inch“ <p>– PLICSCOM-Bedienung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Angleichen der Bedienstruktur an die vereinheitlichte VEGA Bedienstruktur – Zusätzliche Menüsprachen: Türkisch, Tschechisch und Polnisch – Beleuchtung Default mäßig an – Abfrage der Spracheinstellung bei erstem Einschalten des Sensors <p>– HART-Kommunikation:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Optimierung der Übertragungszeiten (von z. B. Echokurven) – Einführung zusätzlichen Common Practice Commands <ul style="list-style-type: none"> – CMD 34 Write Primary Variable Damping Value – CMD 35 Write Primary Variable Range Values – CMD43 Set Primary Variable Zero – CMD44 Write Primary Variable Units – Einführung Burst Mode nach HART 5 <p>Fehlerkorrekturen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Messfunktion: <ul style="list-style-type: none"> – Regelung Geräteoffset bei Feuchtigkeit an der Einkopplung optimiert, bzw. bei Einkopplungen mit PEEK-Werkstoff deaktiviert – Grundeinstellung „Demonstration“ für Tests und Präsentationen angepasst <ul style="list-style-type: none"> – Offener Fokussierbereich – reduzierte Rauschunterdrückung – Fokussierbereich Trennschicht am Sondenende nach hinten komplett offen – Berechnung der Bezugslinie angepasst – Schwelle Erkennung Sondenende bei Hochtemperatursonden mit Referenz reduziert 	2

Version, verfügbar seit	Beschreibung	Device Rev.
	<ul style="list-style-type: none"> – Gerätesoftware allgemein: <ul style="list-style-type: none"> – Fehler im Abspeichern der Ausschaltzeiten behoben – PLICSCOM-Bedienung: Diverse Fehlerbehebungen 	
1.1.5, 09/2014	Fehlerkorrekturen: <ul style="list-style-type: none"> – Messfunktion: <ul style="list-style-type: none"> – Fehler in der Kompensation der Ausbreitungsgeschwindigkeit (betrifft nur die Geräte mit Referenzstrecke). Der Fehler führte zu einem starken Messfehler sowie zu einer zugehörigen Diagnosemeldung – Parameter, die nur von der Sonden Länge und dem Sonden Typ abhängen, sperren die Anwendung nicht. Somit werden diese bei einem Neustart des Gerätes beim Auflösen der Sonden Abhängigkeit neu geschrieben. Eine manuelle Parametrierung geht dadurch verloren. – PLICSCOM-Bedienung: <ul style="list-style-type: none"> – Im Schnellinbetriebnahmeassistent wurde bei Füllstandanwendungen der DK-Wert abgefragt 	1
1.1.3, 04/2014	Fehlerkorrekturen: <ul style="list-style-type: none"> – Messfunktion: <ul style="list-style-type: none"> – Optimierung der Signalverarbeitung bei: <ul style="list-style-type: none"> – Füllstandmessung statisch und dynamisch <ul style="list-style-type: none"> – Anpassung der Detektionsschwellen für unterschiedlichen Sonden und Anwendungen, z. B. Trennschicht – Ablauf SIL und Non-SIL-Messfunktion vereinheitlicht – Verbesserung der Vermessungsgenauigkeit von negativen Echos – Funktion erstes großes Echo bei Trennschicht aktivierbar – Bestimmung des DZ-Werts auch ohne Bewegung möglich – Sicherheiten am Sondenende bei HT-Sonden mit Referenz optimiert – Reduktion der Schwelle für die Aufhebung des eingeschränkten Entscheidungsbereich – Automatische Sondenlängenbestimmung <ul style="list-style-type: none"> – Verbesserte Genauigkeit – Sondenlängenbestimmung bei positivem Sondenende – Störmeldung Echoverlust war bei Sondenendeverfolgung nicht wirksam – Sensor zeigt bei leerem Behälter und aktiver Sondenendevermessung nicht leer an – Keramik-Abstandshalter bei HT-Koaxsonden führten zu einem Steigungsfehler und Nichteinhalten der Genauigkeit, Abstandshalter 	1

Version, verfügbar seit	Beschreibung	Device Rev.
	<ul style="list-style-type: none"> – werden jetzt kompensiert <ul style="list-style-type: none"> – Leermeldung bei freihängenden Seil – Mindestamplitude für Wassersumpf eingeführt – Begrenzung des Messwerts auf die Sondenlänge – Reduktion der Sicherheiten beim Anlegen einer Störsignalausblendung – DZ-Wert wurde nach Berechnung über den Assistenten nicht in den Sensor übernommen – DZ-Wert konnte bei gesperrter Anwendung nicht editiert werden – Anpassung Anwendungseinstellungen für Sonden mit Zentriergewicht – Simulation ist nun auch möglich, wenn das Gerät in Störung ist – Meldung 811 „Automatisches Profil wurde aktualisiert“ schrieb im Betrieb den Ereignisspeicher voll, Meldung wird nicht mehr eingetragen – Ausgabe der Echoinformationen für Prüfsertifikate wurde in der Einheit „dB“ ohne Nachkommastellen bereitgestellt, jetzt in der Einheit mV verfügbar – Suchbereich für einen Seilriss/Sondenverlust konnte bei kurzen Sonden ungültig werden – Nach Durchführung einer Sondenlängenbestimmung wurde eine zuvor aktivierte Messbereichsbegrenzung inaktiv – Fokussierbereich blieb am Sondenende nicht stehen und öffnet sich nicht nach hinten – Gesamtfüllstand konnte bei Trennschichtmessung hinter der Trennschicht liegen – Sonden mit Zentriergewicht waren nur im Bypass verfügbar – Bei Neustart mit einer Integrationszeit ungleich 0 s entsprach der Stromwert dem Füllstand- bzw. Trennschichtwert erst nach der Integrationszeit – Gerätesoftware allgemein: <ul style="list-style-type: none"> – Bei Elektroniktemperaturen außerhalb der Grenzen (-40 °C, +80 °C) wurde keine Meldung S600 ausgegeben – Stromwertwert blieb stehen bei einer Anwendungsumstellung von Trennschicht auf Füllstand, wenn ein Trennschichtwert dem Stromausgang zugewiesen war; nun wird in diesem Fall die Störmeldung F264 ausgegeben – Störstrom „> 21 mA“ von 21,5 mA auf 21,7 mA erhöht – Bei wenig Energie werden nun die externen Anfragen verzögert, damit der Sensor nicht abstürzt – Eingestellte Einheiten wurden beim Konfigurieren der Echokurvenspeicher-Aufzeichnungen nicht berücksichtigt – Nach einem Reset Basiseinstellung in der Anwendung Trennschicht blieb weiterhin die Geräteidentifikation auf Trennschicht (obwohl die Anwendung auf Füllstand zurückgesetzt wurde); dies führte zu Problemen im PLICSCOM-Menü sowie beim VEGAMET – PLICSCOM-Bedienung: <ul style="list-style-type: none"> – Diverse Fehlerbehebungen – HART-Kommunikation: <ul style="list-style-type: none"> – Sensor ging nach Neustart in Störung F261/12017, wenn die Elektroniktemperatur bzw. die Messsicherheit dem HART Secondary Value zugewiesen war – Flag "Non PV Out of Limits" muss sich nur noch auf die dynamischen 	

Version, verfügbar seit	Beschreibung	Device Rev.
	Variablen SV, TV und QV beziehen (anstatt auf alle Device Variablen)	
1.1.2, 09/2013	Fehlerkorrekturen: <ul style="list-style-type: none"> – Gerätesoftware allgemein: <ul style="list-style-type: none"> – Reset konnte, bei Geräten mit längerer Betriebszeit, nicht mehr erfolgreich durchgeführt werden Systemzeit wird nur im 10 Minuten Zeitraster gespeichert	1
1.1.1, 04/2013	Fehlerkorrekturen: <ul style="list-style-type: none"> – Messfunktion: <ul style="list-style-type: none"> – Behebung des Gerätestatus F040/8000. Überwachung interner Referenzpunkt der Elektronik von 0,8 ... 2,8 m auf 0,25 ... 2,8 m geändert. Automatische Störsignalausblendung bei Trennschichtmessungen und bei Messsonden kleiner 0,5 m deaktiviert	1
1.1.0, 03/2013	Funktionserweiterungen Neue Funktionen und Änderungen: <ul style="list-style-type: none"> – Messfunktion: <ul style="list-style-type: none"> – Kompensation des Messfehlers und auftretender Störechos durch Kondensatbildung an der Einkopplung – Verbesserung der Genauigkeit durch Vermessung ohne Sicherheit auf der Störsignalausblendung – Bei Koaxialsonden 1 cm Sicherheit auf die Werksstörsignalausblendung – Bei Stab- und Seilsonden 1 cm Sicherheit auf die manuelle bzw. automatische Störsignalausblendung – Gerätesoftware allgemein: <ul style="list-style-type: none"> – Unterstützung des zweiten Stromausgangs hinzu – PLICSCOM Bedienung: <ul style="list-style-type: none"> – Schnellinbetriebnahme hinzu – Umbau der Menüebene Inbetriebnahme – Freigabe Spezialparameter nach Passworteingabe für 1 Stunde – Tastenabfrage optimiert Fehlerkorrekturen: <ul style="list-style-type: none"> – Messfunktion: <ul style="list-style-type: none"> – Bei Trennschichtmessung ohne überlagerte Gasphase war die Funktion Wassersumpf aktiv. Dies konnte zu Messwertsprüngen nach oben führen – Bei Anwendung/Medium <1,5 trat eine Leermeldung bei geringem Füllstand auf – Steigungsfehler bei Seil 4 mm Flüssigkeit von -0,01 % entfernt – Messwert wird jetzt nach Wartezeit gleichzeitig mit Status Überfüllung auf 0 m gesetzt (vorher wurde der Messwert vor der Wartezeit auf 0 m gesetzt) – Messwertstatus für Trennschicht Messwerte auf ungültig setzen wenn 	1

Version, verfügbar seit	Beschreibung	Device Rev.
	<p>Anwendung auf Füllstand ist</p> <ul style="list-style-type: none"> – Gerätesoftware allgemein: <ul style="list-style-type: none"> – Fehlerkorrektur bei der maximalen Leitungslänge mit I²C-Verbindung – PLICSCOM-Bedienung: <ul style="list-style-type: none"> – Negative Elektroniktemperatur wurde mit falschem Vorzeichen angezeigt – HART-Kommunikation: <ul style="list-style-type: none"> – Mit HART-Kommando 18 konnte der Sensor-TAG nicht richtig gesetzt werden 	
<p>1.0.1, 10/2012</p>	<p>Fehlerkorrektur der ersten Fertigungsversion</p> <p>Neue Funktionen und Änderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Messfunktion: <ul style="list-style-type: none"> – Eingangsfiler der Hüllkurve hinzu, um EMV-Störungen zu reduzieren – Detektionsfilter hinzu, um innerhalb eines Suchbereiches die Echoanzahl zu reduzieren. Filter ist nur bei Schüttgut aktiv – Gerätesoftware allgemein: <ul style="list-style-type: none"> – Im Auslieferungszustand werden jetzt folgende Messwerte im Messwertspeicher des Sensors aufgezeichnet: <ul style="list-style-type: none"> – Distanz-, – Prozentwert, – Messsicherheit, – Elektroniktemperatur, – Dielektrizitätszahl Aufzeichnung basierend auf: <ul style="list-style-type: none"> – Prozentwert bei Messwertdifferenz 15 % – Zeitraster 3 min. <p>Fehlerkorrekturen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Messfunktion: <ul style="list-style-type: none"> – Fehlerkorrektur an den Grenzen des Detektionsbereichs. Echos wurden zu früh abgeschnitten – Fehlerkorrektur bei der Bildung der Bezugslinie aus einem Profil im Nahbereich. Fehlerhafter Verlauf der Bezugslinie in den ersten Zentimetern – Dampfdruckkompensation/Referenzsonde funktionierte nicht – Fehlerkorrektur der Kompensation bei Referenzsonden und Anwendung Trennschicht und keine überlagerte Gasphase – Ausbreitungskorrektur für die beschichteten Messsonden wurde so geändert, dass der Fehler in den ersten 5 m minimiert wurde – Bei Aktivierung Funktion 1.gr. Echo erfolgt jetzt eine Neuentscheidung auf den Füllstand – Es konnten nur Sondenlängen bis 74,3 m verwendet werden. Jetzt bis 75 m – Messwertpfeil in der Echokurvendarstellung sprang auf interne Referenz (vor 0 m). Bei ungültigem Echo und keiner gültigen Dielektrizitätszahl – Die Dielektrizitätszahl wurde als Messwert ausgegeben, bevor dieser sicher zu vermessen war – Gerätesoftware allgemein: <ul style="list-style-type: none"> – Ereignis 814/20700 wird nicht mehr im Ereignisspeicher gespeichert 	<p>1</p>