

## VEGABAR 80 HART – Softwarehistorie

Version, verfügbar seit	Beschreibung	Device Rev.
1.3.7, 04/2022	<b>Fehlerkorrekturen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerätesoftware allgemein: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterstützung von alternativen internen Speicherbausteinen</li> </ul> </li> </ul>	3
1.3.6, 10/2021	<b>Neue Funktionen und Änderungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Messfunktion: <ul style="list-style-type: none"> <li>- In der Anwendung „Dichtekompensierte Füllstandmessung“ geht der Sensor in Störung, sobald die berechnete Dichte außerhalb der konfigurierten Grenzen liegt</li> <li>- In der Anwendung „Dichtekompensierte Füllstandmessung“ ist der Defaultwert für die Schwelle „oberer Sensor bedeckt“ 20 mbar</li> <li>- In der Anwendung „Dichtekompensierte Füllstandmessung“ wirkt die Integrationszeit auch auf die berechnete Dichte</li> <li>- In der Anwendung elektronischer Differenzdruck wurde die Reaktionszeit des VEGABAR 82 und VEGABAR 83 angeglichen</li> </ul> </li> <li>- PLICSCOM-Bedienung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Master- und Slave-Begriffe entfernt</li> </ul> </li> </ul> <b>Fehlerkorrekturen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Messfunktion: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zur Kompensation Thermoshock werden beide Temperatursensoren im Falle eines Drifts per Integration angenähert</li> <li>- HART Command 43-Fehler in Trimm-Lagekorrektur beseitigt</li> </ul> </li> </ul>	3
1.3.5, 03/2020	<b>Fehlerkorrektur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Messfunktion: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abschalten der Thermoschockkompensation ab Temperaturen größer als 100 °C bzw. kleiner als 0 °C</li> </ul> </li> <li>- PLICSCOM-Bedienung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abhängig von den eingestellten Einheiten wurden die Grenzwerte in den Lagekorrektur-Menüs falsch angezeigt</li> </ul> </li> </ul>	3
1.3.3, 09/2018	<b>Fehlerkorrektur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Messfunktion: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nach Aktivieren des elektronischen Differenzdrucks und Neustart des Sensors konnte es bei PSI-Messbereichen vorkommen, dass der Differenzdruck falsch berechnet wurde</li> <li>- In der Ausführung klimakompensiert wurde der Absolutdruck anstelle des Relativdrucks ausgegeben</li> <li>- Optimierte Thermoschockkompensation für 400 mbar-Messzellen mit Doppeldichtung</li> </ul> </li> </ul>	3

Version, verfügbar seit	Beschreibung	Device Rev.
<b>1.3.2,</b> <b>12/2017</b>	<p><b>Änderungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gerätesoftware allgemein:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Optimierung der Sensorstart- und Resetzeiten</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Fehlerkorrektur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gerätesoftware allgemein:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hochlaufzeit war trotz hoher Versorgungsspannung bei 20 Sekunden anstatt 9 Sekunden</li> <li>– Kontinuierliche Bedientool-Anfragen während einem Sensorstart führten teilweise zu Neustarts</li> <li>– Bei einem ungültigen Messwert in der Startphase wurde kurzzeitig ein gültiger Stromwert ausgegeben</li> <li>– Bei der Erstinbetriebnahme einer Ersatzelektronik wurde der kundenspezifische Abgleich zurückgesetzt</li> </ul> </li> <li>– PLICSCOM-Bedienung:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Diverse Fehlerkorrekturen im chinesischen Menü</li> </ul> </li> <li>– HART-Kommunikation:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– HART CMD 43 ‘Set PV Zero‘ führte zu einem Fehler, falls ein ungültiger Abgleich konfiguriert war</li> <li>– CMD 6 ‘Write Polling Address‘ lieferte einen falschen Global Status zurück</li> <li>– Im Multidrop-Mode gab der Sensor in der Startphase einen kurzen Störstrom aus</li> <li>– Aufgrund von einem zu späten Erkennen des Carrier-Detect-Signals konnte es vorkommen, dass HART-Anfragen zu spät beantwortet wurden</li> </ul> </li> </ul>	<b>3</b>
<b>1.3.1,</b> <b>07/2017</b>	<p><b>Fehlerkorrektur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gerätesoftware allgemein:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bei länger anstehendem Überdruck (Fehlerzustand F013) startete der Sensor sporadisch neu.</li> </ul> </li> </ul>	<b>3</b>
<b>1.3.0,</b> <b>11/2016</b>	<p><b>Erweiterungen und Fehlerkorrektur der zweiten Fertigungsversion</b></p> <p><b>Neue Funktionen und Änderungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Messfunktion:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– In der Anwendung „Dichtekompensierte Füllstandmessung“ kann zusätzlich der Differenzdruck mit einem Offset korrigiert werden</li> </ul> </li> <li>– Gerätesoftware allgemein:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Beim Umschalten auf elektronischen Differenzdruck wird automatisch der statische Druckwert im Messwertspeicher aufgezeichnet</li> <li>– Das Aktivieren des elektronischen Differenzdrucks ist nur möglich, wenn das PLICSCOM oder das VEGACONNECT an den Schleifkontakten angeschlossen sind</li> <li>– Der Sensor liefert beim skalierten Messwert die korrekten Standardwerte (0 ... 100,0)</li> </ul> </li> <li>– PLICSCOM-Bedienung:</li> </ul>	<b>3</b>

Version, verfügbar seit	Beschreibung	Device Rev.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schnelleres Anzeigen des Messwertes nach Neustart des Sensors oder Aufstecken des PLICSCOMs (die Geräteversion wird nicht mehr angezeigt)</li> <li>– HART-Kommunikation: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Folgende zusätzliche Common Practice Commands werden unterstützt <ul style="list-style-type: none"> <li>– CMD 33 'Read Device Variables'</li> <li>– CMD 36 'Set Primary Variable Upper Range Value'</li> <li>– CMD 37 'Set Primary Variable Lower Range Value'</li> <li>– CMD 40 'Enter/Exit Fixed Current Mode'</li> <li>– CMD 42 'Perform Device Reset'</li> <li>– CMD 45 'Trim Loop Current Zero'</li> <li>– CMD 46 'Trim Loop Current Gain'</li> <li>– CDM 47 'Write Primary Variable Transfer Function'</li> <li>– CMD 50 'Read Dynamic Variable Assignments'</li> <li>– CMD 51 'Write Dynamic Variable Assignments'</li> <li>– CMD 53 'Write Device Variable Units'</li> <li>– CMD 54 'Read Device Variable Information'</li> <li>– CMD 79 'Write Device Variable'</li> </ul> </li> <li>– Zusätzliche Device Variablen werden von folgenden Common Practice Commands unterstützt <ul style="list-style-type: none"> <li>– CMD 34 'Write PV Damping Value'</li> <li>– CMD 43 'Set PV Zero'</li> </ul> </li> <li>– Im PLICSCOM-Menüpunkt „HART-Betriebsart“ wird die Auswahl „Loop current mode“ per Default mit „Fixer Strom (4mA)“ belegt, sobald eine HART-Adresse ungleich „Null“ eingestellt ist</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Fehlerkorrekturen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Messfunktion: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Sprungantwortzeit wurde optimiert</li> <li>– Beim Kundenabgleich auf die Abgleichgrenzen ging der Sensor nach einem Neustart in Störung (F261 - 12017)</li> <li>– Eine Abgleichspanne <math>\leq 1</math> mbar konnte nicht eingestellt werden</li> <li>– Beim elektronischen Differenzdruck waren die Grenzwerte des Zero-Abgleichpunktes -20 % anstatt -120 % des Messbereichs</li> <li>– Der Sensor setzte keine Meldung „Wert außerhalb der Spezifikation“, obwohl der Druckwert außerhalb der Grenzen lag</li> <li>– Eine Offsetkorrektur des statischen Druckwertes <math>&gt;1</math> bar ließ sich nicht einstellen bzw. führte zu einem Fehler F260/F261 nach einem Neustart</li> <li>– In der Anwendung Dichte ändert sich die Füllstandeinheit automatisch von „m“ in „ft“, sobald die Dichteeinheit von „kg/dm<sup>3</sup>“ in „lb/ft<sup>3</sup>“ geändert wird</li> <li>– Falls der skalierte Messwert eine Druckeinheit war, wurden dem Stromausgang bzw. dem zweiten Stromausgang falsche Standardwerte zugewiesen</li> </ul> </li> <li>– Gerätesoftware allgemein: <ul style="list-style-type: none"> <li>– In der Startphase wurde die Messzellenelektronik nach einigen Sekunden aus- und wieder eingeschaltet</li> <li>– In der Startphase wurde das PLICSCOM für mehrere Sekunden ausgeschaltet</li> <li>– Bei fehlerhaftem Auslieferungszustand startete der Sensor nicht</li> </ul> </li> </ul>	

Version, verfügbar seit	Beschreibung	Device Rev.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bei wenig Energie (9,6 V und 3,8 mA) und schnellem aktivierten Messwertspeicher konnte es vorkommen, dass der Sensor zyklisch neu startete</li> <li>– Ein Reset auf Basiseinstellungen im Fehlerzustand F041 (keine Kommunikation mit der Messzellenelektronik) setzte den Abgleich auf 0 ... 1 bar (der Abgleich blieb auf 0 ... 1 bar, auch wenn die Kommunikation mit der Messzellenelektronik wieder hergestellt wurde)</li> <li>– Ein Reset auf Auslieferungszustand setzte die physikalische Einheit nicht zurück</li> <li>– Eine automatische Offsetkorrektur wurde im Parameteränderungsspeicher nicht eingetragen</li> <li>– In der Konfiguration mit zweitem Stromausgang konnte der elektronische Differenzdruck über das PLICSCOM aktiviert werden. Dies führte dazu, dass der Sensor in den Fehlerzustand ging und über das PLICSCOM nicht mehr bedienbar war</li> <li>– Bei der ersten Inbetriebnahme einer Ersatzelektronik wurde der kundenspezifische Abgleich zurückgesetzt</li> <li>– Nach einem Reset auf Auslieferungszustand ging eine Ersatzelektronik mit kundenspezifischem Abgleich in den Fehlerzustand F261-12015</li> <li>– Beim VEGABAR83 speicherte der Sensortemperaturschleppzeiger sporadisch unzulässige Werte</li> <li>– PLICSCOM-Bedienung: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Für den Spezialparameter 7 (Quelle der Messzellentemperatur) wurde im DTM ein leeres Feld beim VEGABAR 83 und VEGABAR 82 mit MiniCERTEC® angezeigt</li> <li>– Im Menü Min.-Abgleich wurde als max. einstellbarer Wert (auf der Balkenanzeige) der max. einstellbare Wert des Max.-Abgleichs angezeigt</li> <li>– Die Spezialparameter 8 (Thermoschockunterdrückung Master aktivieren) und 9 (Thermoschockunterdrückung Slave aktivieren) wurden in der Funktion „Geräte Einstellungen kopieren“ nicht berücksichtigt</li> <li>– Im 3. Messwertbild blinkte der angezeigte Messwert weiter, auch wenn er wieder darstellbar war</li> <li>– Die Auswahl des Uhrzeitformats 24/12 Stunden war in der spanischen Sprache falsch übersetzt</li> <li>– Der Sensorname war in der russischen Sprache falsch dargestellt</li> <li>– Die erste Inbetriebnahme der Bedienung führte zu einem Eintrag im Parameteränderungsspeicher</li> </ul> </li> <li>– HART-Kommunikation: <ul style="list-style-type: none"> <li>– CMD 015 ‘Read Device Information‘ lieferte fix "linear" als PV_TransferFunctionCode zurück, unabhängig von der eingestellten Linearisierung</li> <li>– CMD 6 ‘Write Polling Address‘ lieferte einen falschen Global Status zurück</li> <li>– Während einem Reset auf Basiseinstellungen wurden nicht alle HART-Anfragen beantwortet</li> <li>– Verschiedene HART Commands erzeugten keinen Eintrag im Parameteränderungsspeicher</li> </ul> </li> </ul>	
<b>1.2.2, 10/2015</b>	<b>Fehlerkorrekturen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gerätesoftware allgemein:</li> </ul>	<b>2</b>

Version, verfügbar seit	Beschreibung	Device Rev.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Der zweite Stromausgang funktionierte nicht und gab ständig Störstrom aus</li> </ul>	
<b>1.2.1, 09/2015</b>	<b>Fehlerkorrekturen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Messfunktion:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Messzellentemperatur ist bei VEGABAR 81, VEGABAR 82 mit Mini-CERTEC® und VEGABAR 83 wieder verfügbar</li> </ul> </li> <li>– PLICSCOM-Bedienung:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Thermoschockunterdrückung kann nun auch im PLICSCOM (über Spezialparameter) ein- bzw. abgeschaltet werden (getrennt für Master und Slave)</li> </ul> </li> </ul>	<b>2</b>
<b>1.2.0, 06/2015</b>	<b>Erweiterungen und Fehlerkorrektur der ersten Fertigungsversion</b> <b>Neue Funktionen und Änderungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Messfunktion:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Neue Anwendung „Dichte-kompensierte Füllstandmessung“</li> <li>– Zusätzliche Lagekorrektur des statischen Drucks bei elektronischem Differenzdruck</li> <li>– Konfigurierbare Abgleichgrenzen für OEMs, unabhängig vom Messbereich</li> <li>– Optimierung der Startzeit (Zeit bis der erste Messwert auf dem Stromausgang ausgegeben wird)</li> </ul> </li> <li>– Gerätesoftware allgemein:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Eigene Fehlernummer F042 für Kommunikationsfehler mit dem Slave</li> <li>– Elektronischer Differenzdruck mit zweitem Stromausgang über DISADAPT möglich</li> </ul> </li> <li>– PLICSCOM-Bedienung:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zusätzliche Menüsprachen: Chinesisch und Japanisch</li> <li>– Variable Nachkommastellen für den Anzeigewert</li> <li>– Abfrage der Spracheinstellung beim ersten Einschalten des Sensors</li> <li>– Beleuchtung Standardeinstellung eingeschaltet</li> </ul> </li> <li>– HART-Kommunikation:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Einführung zusätzlicher Common Practice Commands                   <ul style="list-style-type: none"> <li>– CMD34 Write Primary Variable Damping Value</li> <li>– CMD35 Write Primary Variable Range Values</li> <li>– CMD43 Set Primary Variable Zero</li> <li>– CMD44 Write Primary Variable Units</li> </ul> </li> <li>– Einführung Burst Mode nach HART 5</li> </ul> </li> </ul> <b>Fehlerkorrekturen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Messfunktion:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– In der Anwendung „Füllstandmessung“ ändert sich der Abgleich in „Metern“ nicht, auch bei Eingabe einer neuen Dichte</li> <li>– In der Anwendung „Trennschichtmessung“ muss die Lagekorrektur nun immer in Druckeinheiten eingegeben werden, damit die Lagekorrektur keine negativen Meter-Werte liefert</li> <li>– In der Anwendung „Dichtemessung“ wird die Dichte auf „Null“ begrenzt, falls der Slave-Druck größer als der Master-Druck wird</li> </ul> </li> </ul>	<b>2</b>

Version, verfügbar seit	Beschreibung	Device Rev.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Thermoschockkompensation für Master und Slave getrennt ein- bzw. abschaltbar</li> <li>– Überarbeitung CERTEC®-Thermoschock-Kompensationsalgorithmus</li> <li>– Gerätesoftware allgemein:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Simulation funktioniert auch ohne angeschlossene Messzelle (Sensor im Fehlerzustand F041)</li> <li>– Bei angeschlossener CERTEC®-Messzelle wird die Membrantemperatur (anstatt der Rückseitetemperatur) angezeigt</li> <li>– Messwertespeicher Standardeinstellung eingeschaltet mit 10 Sekunden</li> <li>– Reset Basiseinstellungen setzt den Device Name nicht mehr zurück</li> <li>– Reset Auslieferungszustand setzt die Einheiten zurück</li> <li>– Geräteeinstellungen werden komplett vom PLICSCOM kopiert (Einstellungen für die benutzerdefinierte Einheit und den Abgleich wurden nicht kopiert)</li> <li>– Fehler beim Abspeichern der Ausschaltzeiten behoben (unter Umständen konnte der Zeitstempel des letzten Eintrags im Ereignisspeicher später sein als der Zeitstempel des Ausschalt-Ereignisses)</li> <li>– Optimierung Powermanagement</li> </ul> </li> <li>– PLICSCOM-Bedienung:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Diverse Fehlerkorrekturen</li> </ul> </li> </ul>	
<b>1.1.2, 12/2014</b>	<b>Fehlerkorrekturen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Messfunktion:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– VEGABAR 81 und VEGABAR 83 – Temperaturfehler beim Druckwert werden nun korrekt kompensiert</li> </ul> </li> </ul>	<b>1</b>
<b>1.1.1, 10/2014</b>	<b>Fehlerkorrekturen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gerätesoftware allgemein:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Modbus-Kommunikation funktionierte nicht</li> </ul> </li> </ul>	<b>1</b>
<b>1.1.0, 8/2014</b>	<b>Funktionserweiterungen Neue Funktionen und Änderungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Messfunktion:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Thermoschockkompensation auch für kleine frontbündige Prozessanschlüsse</li> <li>– Simulation aller Messwerte ist auch möglich, wenn das Gerät in Störung ist (bisher konnte nur der Strom simuliert werden)</li> </ul> </li> <li>– Gerätesoftware allgemein:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Neues Verfahren zum Sperren der Bedienung: PIN kann vom Benutzer beim Sperren des Gerätes geändert werden</li> <li>– Störstrom „&gt; 21 mA“ von 21,5 mA auf 21,7 mA erhöht</li> </ul> </li> <li>– PLICSCOM-Bedienung:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Beleuchtung Default mäßig eingeschaltet</li> </ul> </li> </ul>	<b>1</b>

Version, verfügbar seit	Beschreibung	Device Rev.
	<p><b>Fehlerkorrekturen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Messfunktion: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reset Basiseinstellungen umfasst nun auch Anwendungen, Lagekorrektur, Summenzähler, Einheiten, Zeit bis zum Auslösen der Fehlermeldung und die Auswahl elektronischer Differenzdruck</li> <li>– Fehler bei der Einheitenumrechnung im Stromabgleich behoben</li> <li>– Diverse Bugfixes</li> </ul> </li> <li>– Gerätesoftware allgemein: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Der Device-Name darf durch ein Reset Basiseinstellungen nicht zurückgesetzt werden</li> <li>– Software-Update war bei wenig Energie nicht zuverlässig möglich, jetzt bis 7,35 V</li> </ul> </li> <li>– PLICSCOM-Bedienung: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Diverse Fehlerbehebungen im Menü</li> <li>– Ein Reset Basiseinstellungen setzt die Sprache nicht zurück</li> </ul> </li> <li>– HART-Kommunikation: <ul style="list-style-type: none"> <li>– HART-Kommando #006 lieferte bei ungültigem Loop-Current-Mode einen falschen Status zurück</li> <li>– Es können mehr als 8 Device-Variablen mit dem HART-Kommando #009 abgefragt werden (nur die 8 ersten Variablen werden zurückgegeben)</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>1.0.0, 12/2013</b></p>	<p><b>Erste Version</b></p> <p><b>Neue Funktionen und Änderungen bezogen auf VEGABAR 50:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Messfunktion: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Erhöhte Messgenauigkeit</li> <li>– Schnellere Reaktionszeit</li> <li>– Erweiterung bei der Anwendungsparametrierung</li> <li>– Elektronischer Differenzdruck</li> <li>– Thermoschockkompensation</li> <li>– Messwerte für den Stromausgang konfigurierbar</li> </ul> </li> <li>– Gerätesoftware allgemein: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kleinere Versorgungsspannungen möglich</li> <li>– Gerätestatus nach NE 107</li> <li>– Ereignisspeicher hinzu</li> <li>– Funktionserweiterung für den Messwertspeicher</li> <li>– Echtzeituhr hinzu</li> </ul> </li> <li>– PLICSCOM-Bedienung: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Änderung der Menüstruktur</li> <li>– Änderung des Layouts bei Werteänderungen</li> <li>– Folgende Sprachen sind verfügbar: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Deutsch</li> <li>– Englisch</li> <li>– Französisch</li> <li>– Spanisch</li> <li>– Russisch</li> <li>– Italienisch</li> <li>– Niederländisch</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p><b>1</b></p>

Version, verfügbar seit	Beschreibung	Device Rev.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Portugiesisch</li> <li>– HART-Kommunikation:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– HART Revision 7</li> <li>– HART-Messwerte konfigurierbar</li> </ul> </li> </ul>	

## Legende:

Bezeichnung	Beschreibung
Version	Kompatibilitätsversion.Funktionserweiterungsversion.Fehlerkorrekturversion
Verfügbar seit	Monat/Jahr
Device Rev.	Versionsnummer des Gerätes, die von HART definiert wurde. Fortlaufende ganze Zahl. Wird erhöht, falls im „Application Layer“ Änderungen durchgeführt worden sind, z. B. neue Kommandos, Änderung der Datenstruktur in einem Kommando.