

Häufig gestellte Fragen zu Engine Polygraph®

2018.03-19

F: Meine Abgasdrucksignale sind sehr schwach. Wo liegt das Problem?

A1: Grund hierfür kann ein Loch im Endrohr oder Schalldämpfer sein. Ist dies der Fall, dann dichten Sie das Loch provisorisch mit einem nassen Lappen ab, wobei Sie den Abgasstrom selbst nicht behindern dürfen.

Oder setzen Sie den Sensorschlauch in das Loch ein, mit dem Schlauch zum Motor ausgerichtet.

A2: Überprüfen Sie, ob die Federklammer verrutscht ist, dabei den Gummischlauch eingequetscht hat und den Abgasstrom zum Sensor beeinträchtigt.

F: Muss ich die Kosten für eine angeforderte Bewertung tragen, die zu keinem Bewertungsbericht führt?

A: Nein. Sollte aus irgendeinem Grund keine Bewertung möglich sein, werden Ihnen auch keine Kosten auferlegt.

F: Wie lang sollte das an das Oszilloskop übermittelte Signal (die Zeitspanne) idealerweise für einen präzisen Bewertungsbericht sein?

A: Die Zeitspanne muss 5 Umdrehungen der Kurbelwelle umfassen können. Für einen Viertaktmotor gilt somit: 1500 U/min = 200 ms; 1000 U/min = 300 ms; 2000 U/min = 150 ms; 3000 U/min = 100 ms. Die Zeitspanne kann länger als die dargestellten Werte sein. Eine Zeitspanne von 500 ms sollte somit einen breiten Drehzahlbereich abdecken.

F: Muss während der Signaturerfassung eine konstante Motordrehzahl aufrechterhalten werden?

A: Ja, dies ist sehr wichtig, wenn Sie einen Motorbewertungsbericht anfordern möchten. Der Bewertungsbericht misst nämlich die zwischen den einzelnen Zylindern bestehenden zeitlichen Unterschiede der Takte. Eine innerhalb der Signatur variierende Motordrehzahl kann die Bewertung verfälschen. Aus diesem Grund muss die Zeitspanne im beschriebenen unteren Grenzbereich gehalten werden.

F: Ist eine bestimmte Motordrehzahl erforderlich, um einen aussagefähigen Motorbewertungsbericht zu erhalten?

A: Die Software bietet unseren Konsistenztests zufolge bei Motordrehzahlen zwischen 1100 U/min und 3.000 U/min recht zuverlässige Bewertungen.

F: Wie kann ich Kurbelgehäuse-Sensordaten über eher außergewöhnlich gestaltete Messstabrohre gewinnen?

A: Wir stellen hierfür einen Zubehörsatz zur Verfügung, der die meisten Messstabrohre umfasst: Entweder passen die konischen Düsen oder die mitgelieferten kurzen Gummischlauchaufsätze. Der Dreiwege-Adapter ist für einige der größeren Harley-Davidson-Motorräder gedacht. Außerdem:

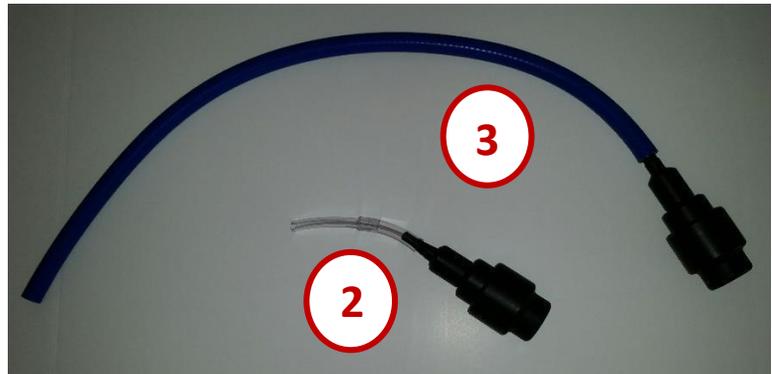
1. Viele kleinere Motoren (von Yanmar etc.) besitzen eine Messstabrohröffnung mit einem Innendurchmesser von nur 1,25". Für den Dreiwegeadapter in unserem Bausatz stellen wir ein Kunststoffrohr (Außendurchmesser: 1,25"; Innendurchmesser: 1") zur Verfügung.



2. Um ein Signal über ein übliches Cummins-Messstabrohr mit an der Oberseite befestigter Glocke zu erhalten, stellen wir ein Anbauteil aus transparentem Kunststoff zur Verfügung. Die Schmalseite kann in das Rohr und der FirstLook®-Sensor in den breiten Rohrdurchmesser eingesetzt werden. Das schmale Rohr lässt sich komfortabel in die meisten Messstabrohre einsetzen.

3. Einige horizontal angeordnete Auslasssysteme sind mit Zwischenwänden ausgestattet, um die Grasbrandgefahr durch heiße Dieselpartikel zu reduzieren.

Hierfür stellen wir einen ca. 68 cm langen Schlauch aus Silikonkautschuk zur Verfügung, mit dem die Zwischenwände umgangen werden können, um ein gutes Auslasssignal vom Auslasssystem zu erhalten. Der FirstLook-Sensor kann dann mit dem angeschrägten Abschnitt in das Schlauchaußenende eingesetzt werden.



4. Die mitgelieferte Klammer kann allerdings abrutschen und den Silikonschlauch zusammenquetschen. Achten Sie somit darauf, dass sich die Klammer auf dem Metalleinsatz befindet, der einer Verdrehung des Gastroms zwischen Auslasssystem und Sensor vorbeugt.



F: Die im Dieselkit enthaltenen Adapter haben keinen ausreichenden Sitz im Ölfüllstutzen. Was muss ich machen?

A: Solange das am Gewinde des Sensors befestigte Schlauchstück einen Innen- \varnothing von 3/8" besitzt, kann der Außen- \varnothing des in den Ölfüllstutzen reichenden kurzen Abschnitts beliebig (passend) groß sein, vorausgesetzt, dass der Innen- \varnothing der Öffnung am Endabschnitt nicht kleiner als 1/4" ist.

F: Ist das ein Problem, wenn sich das Oszillogramm an einigen Positionen außerhalb des sichtbaren Bereichs befindet?

A: Ja, weil nämlich in die vom PC-Oszilloskop erzeugte Datei nur dann ein Wert für einen bestimmten Zeitpunkt geschrieben wird, wenn sich der Spannungswert innerhalb des von Ihnen für diesen Sensor spezifizierten Bereichs befindet. Geschieht dies häufiger als zulässig, dann kann die Software keine zuverlässige Interpretation der Werte liefern. (Die Software versucht in einem bestimmten

Rahmen, die fehlenden Werte des Kurvenverlaufs zu interpolieren.) Wenn Sie feststellen, dass der Kurvenverlauf den sichtbaren Bereich verlässt, müssen Sie den entsprechenden Einstellbereich des Kanals vergrößern.

F: Mein Computer scheint den PicoScope-Treiber nicht zu akzeptieren. Ich habe alle Anschlüsse überprüft, doch ohne Erfolg.

A: Hier können gleich mehrere Probleme vorliegen:

1. Die für den Datenaustausch zwischen PC und PicoScope verantwortlichen PicoScope-Gerätetreiber wurden spezifisch für das Modul installiert, das bei der Installation angeschlossen war. Wenn Sie dies später an einen anderen Port anschließen, wird das Betriebssystem den Treiber dann diesem Port zuweisen. Wurde der Treiber jedoch nicht neu installiert, dann fahren Sie fort mit Schritt 2:
2. Der PicoScope-Gerätetreiber ist möglicherweise beschädigt:
 - a. Öffnen Sie in der Windows-Systemsteuerung den Geräte-Manager.
 - b. Überprüfen Sie über einen Rechtsklick, ob eine Aktualisierung des Treibers vorgeschlagen wird. Ist dies der Fall, dann klicken Sie auf „Ja“.
3. Die PicoScope-Software ist möglicherweise beschädigt:
 - a. Deinstallieren Sie die PicoScope-Software.
 - b. Installieren Sie anschließend die PicoScope-Software erneut (Installationsort: C:\Programfiles(x86)\Pico Technology). Ist die Software dort nicht installiert, dann müssen Sie über die Pico-Website eine neue Kopie bzw. Version herunterladen.
 - c. Führen Sie einen Neustart des Computers aus.

F: Kann ich mehrere Signaturen in einer Datei zusammenfassen, um diese hochzuladen?

A: Nein. Jede Signatur darf nur in einer einzigen Datei einer Größe von normalerweise 200–300 kB zusammengefasst sein. Dies ist wichtig zu wissen, sollte in den Vorzugseinstellungen Ihres PC-Oszilloskops eine mehrfache Speicherung spezifiziert sein. Ist dies der Fall, ändern Sie die Einstellung auf nur eine Signatur, die dann gespeichert und zu Engine Polygraph® hochgeladen wird.

F: Wie genau muss die Drehzahlangabe sein, die ich für die Signatur anzugeben habe?

A: Die Drehzahl wird anhand der Signaturdaten berechnet, der von Ihnen angegebene Wert muss somit gleich groß sein. Weichen die Werte unverhältnismäßig voneinander ab, wobei Sie von einer Fehlberechnung der tatsächlichen Drehzahl durch das Programm ausgehen, dann können Sie die Genauigkeit des Berichts in Zweifel ziehen. Informieren Sie in solch einem Fall support@engineangel.com, teilen Sie uns die tatsächliche Drehzahl mit und fügen Sie der E-Mail eine Kopie des Engine Polygraph®-Berichts als Anhang an.

F: Die *.psdata-Datei ist für einen Upload nach Engine Polygraph zu groß. Was muss ich machen?

A: Sie haben möglicherweise über einen sehr langen Zeitraum abgespeichert (viel länger als 500 ms) oder gleich mehrere Zwischenspeicher an Daten. Sie können in PicoScope bis zu 32 Zwischenspeicher mit unterschiedlichen Signaturen füllen, um darin zu blättern. (Siehe unter „Preferences.) Wählen Sie aus diesen Signaturen eine zuverlässig erscheinende Signatur aus und speichern Sie diese ab. Wählen Sie die Speicherungsoption „Current waveform only“ (Ausschließlich aktuelles Oszillogramm) und laden Sie diese hoch nach Engine Polygraph®. Engine Polygraph® analysiert bei einer Bewertungsanforderung ausschließlich ein einziges Oszillogramm.

F: Wie genau muss die Motortemperatur sein, die ich für die Signatur anzugeben habe?

A: Die Temperatur darf sich nur um ± 10 Grad von der Ist-Temperatur des Motors unterscheiden.

F: Kann ich auch mit einem kalten Motor eine Signatur erstellen?

A: Unseren Erfahrungen zufolge spielt die Kühlmitteltemperatur keine große Rolle bei der Signatur von Ottomotoren. Dieselmotoren hingegen müssen eine Temperatur von mindestens 66 °C besitzen.

F: Wie muss ich meine Signaturdateien bezeichnen?

A: Die PicoScope-Software schlägt einen Dateinamen unter Angabe des aktuellen Datums und einer laufenden Nummer vor. Sie können diese Daten um eine kurze Beschreibung des Fahrzeugs / Motors und der vom Tachometer abgelesenen Drehzahl ergänzen. Dadurch vereinfachen Sie den Upload-Prozess. Möglicherweise möchten Sie die Datei nach dem Hochladen auf Ihrem PC löschen.