Kurzanleitung

Schaeffler SmartCheck



Allgemeines

Diese Kurzanleitung gibt Ihnen einen Überblick über die wesentlichen Funktionen des SmartCheck Geräts. Es wird die Einrichtung eines einzelnen Gerätes unter Verwendung von Kabeln aus dem Lieferprogramm der Schaeffler Monitoring Services GmbH beschrieben.

Beachten Sie vor Montagebeginn unbedingt die detaillierte Benutzerdokumentation zum Smart Check Gerät. Dort finden Sie weiterführende Informationen sowie eine ausführliche Anleitung zur Einrichtung und Inbetriebnahme des Messsystems.

Technische Änderungen vorbehalten!

Zu Ihrer Sicherheit

- Das SmartCheck Gerät fällt nicht unter die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.
- Das Gerät darf nicht für sicherheitsrelevante Aufgaben oder kritische Schaltvorgänge eingesetzt werden!
- Das Gerät darf nur innerhalb der in den Technischen Daten spezifizierten Einsatzgrenzen betrieben werden.
- Das Gerät darf nur von autorisierten Elektrotechnikfachkräften installiert, betrieben und gewartet werden, die nach den jeweils gültigen einschlägigen Vorschriften ausgebildet sind.

Laden Sie vor der ersten Inbetriebnahme die aktuellste SmartWeb Firmware und SmartUtility (Light) Software von der Homepage (siehe Kontakt) herunter und installieren Sie sie.
Weitere Informationen finden Sie in den jeweiligen Benutzerdokumentationen.

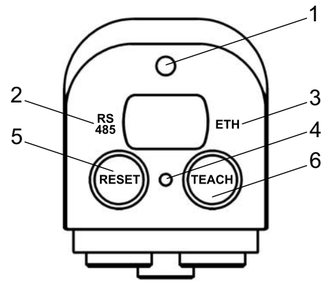
Schaeffler SmartCheck

Im Lieferumfang des Schwingungsüberwachungssystems sind enthalten:

- Schaeffler SmartCheck Gerät mit integrierter SmartWeb Software
- Montagematerial
- Kurzanleitung Schaeffler SmartCheck
- Schaeffler SmartUtility Light Software mit Benutzerdokumentation sowie weitere Kundeninformationen auf CD-ROM.

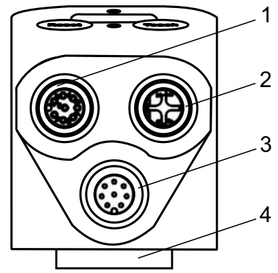
Das SmartCheck Gerät wird mit einer Standardkonfiguration ausgeliefert, die eine allgemeine und bauteilunabhängige Schwingungsüberwachung ermöglicht. Nachdem Sie das SmartCheck Gerät montiert und die Spannungsversorgung angeschlossen haben, befindet sich das Gerät im Messbetrieb und erfasst bereits Messdaten über den internen Schwingungs- und Temperatursensor. Mit der integrierten Webanwendung Schaeffler SmartWeb können Sie die gemessenen Daten für eine erste Analyse betrachten. Dazu verbinden Sie das SmartCheck Gerät per Ethernetkabel mit Ihrem Rechner und rufen die Geräte-IP in einem Internetbrowser auf.

Anzeige- und Bedienelemente



1. LED: Status- und Alarmanzeige
2. LED RS485: RS485-Kommunikation
3. LED ETH: Ethernet-Verbindung
4. LED: Leuchtet bei Tastendruck
5. Taste “Reset”: Alarm zurücksetzen
6. Taste “Teach”: Lernmodus starten

Anschlüsse und Sensorfläche



1. Stecker M12: Ein-/Ausgänge
2. Buchse M12: Ethernet/PoE
3. Buchse M12: Spannungsversorgung und RS485-Kommunikationsschnittstelle
4. Sensorfläche

Überblick

Das Schaeffler SmartCheck Gerät wird idealerweise direkt auf dem zu überwachenden Bauteil verschraubt. Dazu müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Wandstärke des Bauteils ≥ 9 mm
- Rauigkeit der Oberfläche Ra = 3,2 µm

Alternativ können Sie ein Sensormontageplättchen M6 auf der Oberfläche des Bauteils aufkleben. Details dazu erhalten Sie bei Ihrem Kundenbetreuer (siehe Kontakt).

Für die Montage und Einrichtung benötigen Sie zusätzlich folgende Materialien:

- Werkzeug zum Erstellen der Gewindebohrung M6 oder aus dem optionalen Zubehör ein Sensormontageplättchen M6 inklusive einem für die Schwingungsmessung geeigneten Klebstoff (z.B. Loctite 330)
- Etwas Schmierstoff (Öl, Fett)
- Winkelschlüssel für Innensechskantschraube M6
- Drehmomentschlüssel mit Stecknuss für Innensechskant 6 mm

Vergewissern Sie sich, dass das Gerät keine Beschädigungen aufweist.
Im Zweifelsfall ziehen Sie eine Elektrofachkraft zu Rate oder setzen Sie sich mit Ihrem Kundenbetreuer in Verbindung (siehe Kontakt).

SmartCheck einrichten

Für eine bestmögliche Zustandsüberwachung muss das SmartCheck Gerät an eine Stelle mit optimaler Schwingungsübertragung angebracht werden.

Detaillierte Informationen finden Sie in der Benutzerdokumentation zum Schaeffler SmartCheck Gerät.

Gerät montieren

1. Bereiten Sie die Montagefläche für die Befestigung des SmartCheck Geräts vor (≥ Ø 25 mm, Ra=3,2 µm).

2. Erstellen Sie in der Mitte der Montagefläche eine senkrechte Gewindebohrung M6 mit einer minimalen Tiefe von 9 mm. Alternativ können Sie auf der Fläche ein Sensormontageplättchen mit einem für Schwingungsmessungen geeigneten Kleber (z.B. Loctite 330) anbringen.

3. Reinigen Sie die Montagefläche und tragen Sie einen dünnen Schmierölfilm auf.

Um Beschädigungen zu vermeiden, wählen Sie die Befestigungsschraube und das Anzugsmoment abhängig von den Materialeigenschaften der Montagefläche.

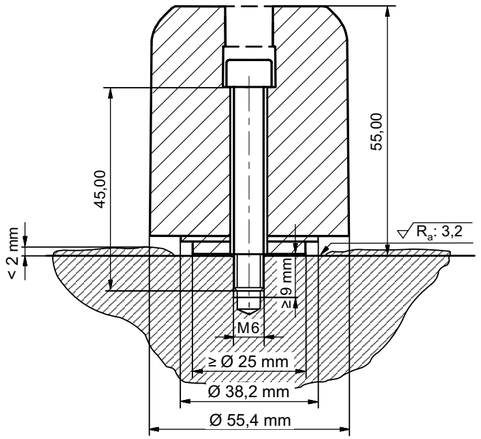
4. Setzen Sie die Innensechskantschraube M6x45 in die Montageöffnung des SmartCheck Geräts ein.

5. Sichern Sie ggf. die Schraube gegen Herausfallen mit einem O-Ring. Stellen Sie sicher, dass der O-Ring nicht zwischen Montagefläche und Sensorplatte rutscht.

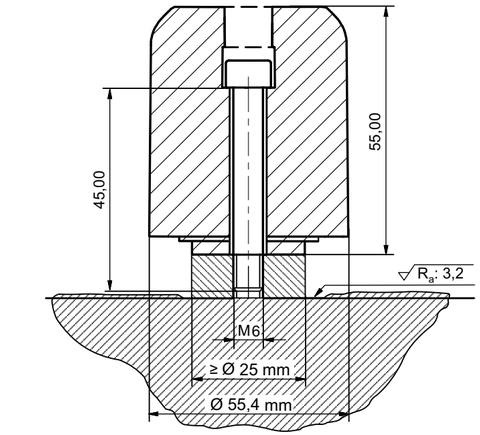
Für die sichere und dauerhafte Montage des SmartCheck Geräts empfehlen wir eine mittelfeste Schraubensicherung (z.B. Loctite 243).

6. Richten Sie das SmartCheck Gerät auf der Montagefläche aus und ziehen Sie die Innensechskantschraube handfest an. Befestigen Sie die Schraube mit einem Anzugsmoment von 5-10 Nm. Achten Sie darauf, dass die Sensorfläche des Geräts bündig auf der Montagefläche sitzt.

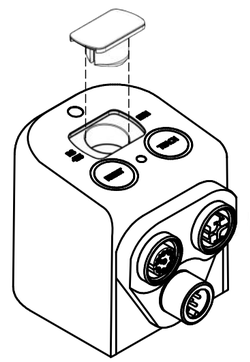
7. Verschließen Sie die Montageöffnung mit dem mitgelieferten Stopfen.



Montage des SmartCheck Geräts mittels Bohrung



Montage des SmartCheck Geräts mittels Montageplättchen



Montageöffnung mit Stopfen

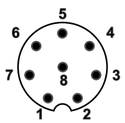
Ethernet-Kabel und Spannungsversorgung anschließen

Im Folgenden werden die Anschlüsse des Ethernet- und des Spannungsversorgungskabels aus dem Lieferprogramm der Schaeffler Monitoring Services GmbH beschrieben. Beide Kabel müssen separat erworben werden. Die Ein- und Ausgänge werden in dieser Kurzanleitung nicht berücksichtigt. Eine detaillierte Anschlussübersicht finden Sie in der Anleitung zum SmartCheck Gerät.

Stellen Sie sicher, dass während der Arbeiten am SmartCheck Gerät sämtliche Komponenten spannungsfrei sind.

1. Nehmen Sie das Ethernet-Kabel (SMART-CHECK.CABLE-ETH-P-M12-RJ45-10M) und verbinden Sie den M12-Stecker mit dem Ethernet-Anschluss am SmartCheck Gerät (oben rechts).

2. Nehmen Sie nun das Kabel für die Spannungsversorgung (SMART-CHECK.CABLE-POW-P-M12-OE-10M) und schließen Sie es an eine Spannungsversorgung gemäß der folgenden Tabelle an:

Pin-Belegung	Nr.	Signal	Farbe
 Frontansicht SmartCheck Gerät	1	Power In	weiß
	2	Power In+	braun
	3	RS 485+	grün
	4	RS 485-	gelb
	5	VnC RTC	grau
	6	GND RTC	pink
	7	nicht verbunden	blau
	8	nicht verbunden	rot

(SMART-CHECK.CABLE-POW-P-M12-OE-10M)

3. Verbinden Sie den M12-Stecker mit dem Anschluss für die Spannungsversorgung am SmartCheck Gerät (unten).

Decken Sie alle nicht verwendeten Stecker und Buchsen mit den mitgelieferten Verschlussstopfen ab.

4. Befestigen Sie die Kabel so, dass keine mechanische Zugbelastung einwirken kann (Minimaler Biegeradius = 60 mm).

5. Verbinden Sie das Ethernet-Kabel mit Ihrem Rechner.

Bevor Sie das SmartCheck Gerät mit Spannung versorgen, stellen Sie sicher, dass sich die Maschine in einem normalen Betriebszustand befindet.

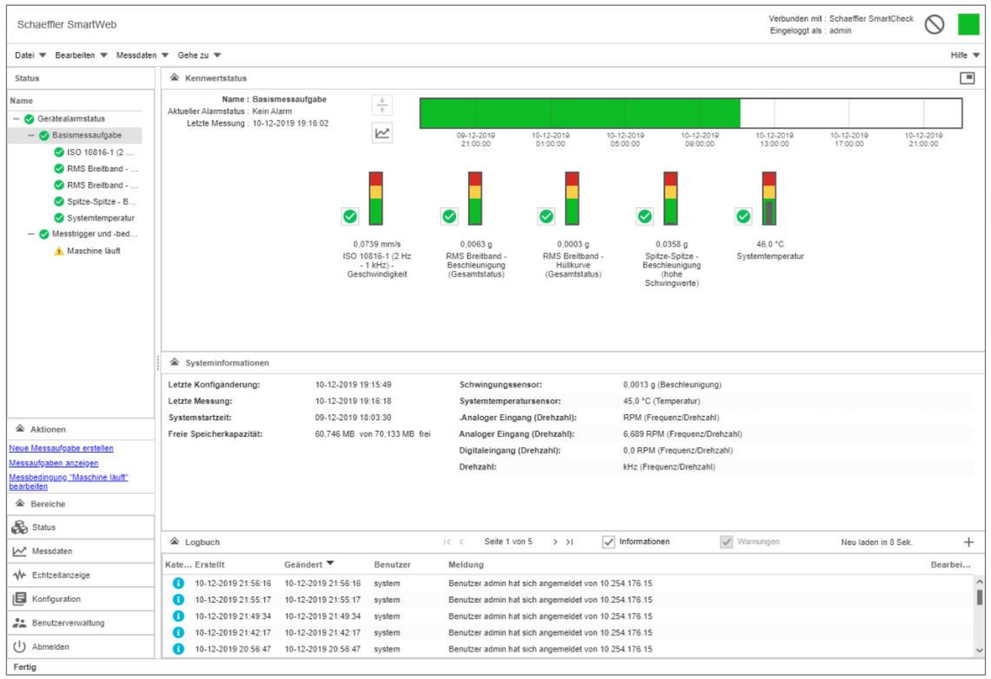
Warnung vor Schäden am SmartCheck Gerät durch eine ungeeignete Spannungsversorgung!
Die Spannungsversorgung muss den Spezifikationen in den Technischen Daten zum SmartCheck Gerät sowie den jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen für solche Bauteile entsprechen.

6. Versorgen Sie das SmartCheck Gerät mit Spannung (16-32 VDC).

Nach dem Einschalten wechselt die Status-LED nacheinander in die folgenden Zustände:
1. rotes Blinken: Das Gerät wird gestartet.
2. gelbes Blinken: Die System- und Netzwerkeinstellungen werden geladen.
3. grünes Blinken: Die Firmware wird geladen.

Nach dem Hochfahren wechselt die Status-LED blinkend von rot auf gelb auf grün. Abhängig vom Zustand leuchtet die LED wie folgt:
- grün: Das Gerät ist messbereit.
- gelb / rot: Das Gerät ist messbereit und hat einen Voralarm / Hauptalarm.

Die LED blinkt, wenn der Lernmodus aktiv ist.



Webanwendung Schaeffler SmartWeb

SmartCheck mit Rechner verbinden

Wenn das SmartCheck Gerät gestartet ist und sich im Messbetrieb befindet, können Sie die Messdaten über die SmartWeb Software auf Ihrem Rechner betrachten. So können Sie z.B. prüfen, ob ein gültiges Schwingungs- oder Temperatursignal eingeht. Voraussetzung ist, dass sich das Gerät im Netzwerk befindet oder direkt mit Ihrem Rechner verbunden ist.



1. Öffnen Sie einen Internetbrowser

2. Geben Sie die IP 192.168.1.100 ein (Standard SmartCheck Gerät).

Die SmartWeb Software startet.

Wenn dem Gerät über DHCP keine Adresse zugewiesen wurde, hat es standardmäßig die IP 192.168.1.100. Fragen Sie ggf. Ihren Administrator.

3. Klicken Sie im linken Bereich auf die Schaltfläche **Echtzeitanzeige.**

4. Wählen Sie links im Menü den Eingang **Schwingungssensor** oder **Temperatursensor** aus.

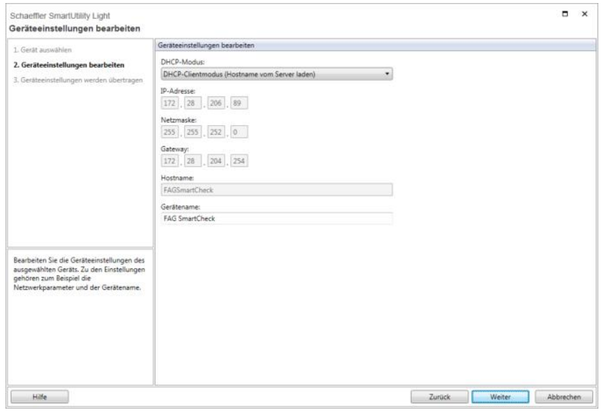
Wenn Sie das SmartCheck Gerät korrekt angeschlossen haben, sehen Sie unter **Echtzeitanzeige** die Signale des Sensoreingangs.

Die Einstellungen der vordefinierten Standardmessaufgabe können Sie unter **Konfiguration** > **Messaufgaben** bearbeiten.

Eine detaillierte Anleitung sowie weitere Informationen zum Erstellen von Konfigurationen und Messaufgaben finden Sie in der Anleitung zur Software SmartWeb.
Diese befindet sich ebenfalls auf der mitgelieferten CD-ROM.

Wenn Sie **Geräteeinstellungen bearbeiten** auswählen, können Sie im Assistenten den DHCP-Modus konfigurieren und weitere Einstellungen vornehmen. Hier können Sie auch die IP-Adresse des SmartCheck Geräts anpassen. Eine detaillierte Anleitung zur Software SmartUtility Light finden Sie auf der CD-ROM.

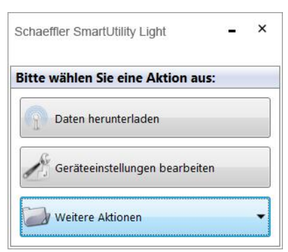
Mit der kostenpflichtigen Software SmartUtility können Sie darüberhinaus z.B. die Messdaten in der Viewer Software analysieren.



Gerätekonfiguration in der Software SmartUtility Light

SmartCheck Gerät konfigurieren

Mit der kostenlosen Software SmartUtility Light können Sie die Netzwerkeinstellungen des SmartCheck Geräts anpassen und weitere Einstellungen vornehmen. Darüberhinaus können Sie die Messdaten herunterladen und die Firmware des SmartCheck Geräts aktualisieren.



Sie finden die Installations-Version (Setup) der Software SmartUtility Light im gleichnamigen Verzeichnis auf der CD-ROM.

Kontakt

Schaeffler Monitoring Services GmbH
Kaiserstraße 100
52134 Herzogenrath

Telefon: +49 24079149-66
Telefax: +49 24079149-59
E-Mail: industrial-services@schaeffler.com
Internet: www.schaeffler.de/condition-monitoring/smartcheck

Alle Angaben wurden sorgfältig erstellt und überprüft. Für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten können wir jedoch keine Haftung übernehmen. Technische Änderungen behalten wir uns vor.

Wir weisen darauf hin, dass die in der Dokumentation verwendeten Bezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- und patentrechtlichem Schutz unterliegen. Weitere Informationen finden Sie in den Benutzerdokumentationen auf der mitgelieferten CD-ROM.

© 12/2019 - Schaeffler Monitoring Services GmbH

Nachdruck nur mit unserer Genehmigung.