

BOLTwatch®

BOLTwatch® ist das zuverlässige Überwachungssystem für hochbelastete Schraubverbindungen, und eine preisgünstige Alternative, anstelle der Vorspannkraftmessung und Überwachung einer Fügeverbindung.

BOLTwatch besteht aus einem robusten Sensor, der auf dem Kopf einer Schraubverbindung aufgesetzt und mit Madenschrauben M6 fixiert wird.

Der Kopf der Schraubverbindung wird im BOLTwatch-Sensor formschlüssig aufgenommen.

Die Unterseite des Sensors ist der Anschraubfläche zugewandt und kontaktiert mit zwei gefederten Messspitzen sowie einem induktiven Sensor die Anschraubfläche.

Zwischen den Messspitzen fließt über die Anschraubfläche ein Strom. Übergangswiderstände $< 100\Omega$ werden kompensiert.

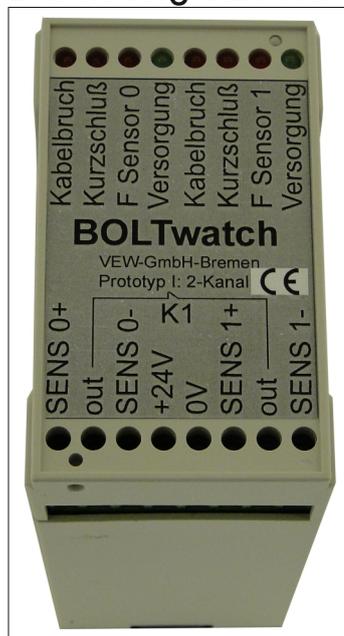
Bei einem Schaffabriss oder Kopfabriss der Schraubverbindung vergrößert sich der Luftspalt zwischen Sensor und Anschraubfläche, weil eine dem Schraubenkopf untergelegte Tellerfeder den Luftspalt mit hoher Kraft öffnet.

Die Messspitzen heben dadurch von der Anschraubfläche ab, der induktive Sensor spricht an.

Beide Überwachungseinrichtungen sind in der Funktion geodert und führen unabhängig voneinander zur Signalisierung.

Der Sensor am Schraubenkopf ist über eine trennbare, wasserdichte Steckverbindung und eine 2-polige Leitung mit dem BOLTwatch-Steuergerät verbunden.

Das Steuergerät ist für 2 oder 4 Sensoranschlüsse ausgelegt.



Vom Steuergerät wird der Sensor mit einem eingepprägten Strom versorgt, der auf Leitungsbruch und Leitungskurzschluss überwacht wird.

Sowohl diese Funktionsstörungen als auch das Ansprechen der Sensorik auf die offene Fügeverbindung führen zu einer selektiven Signalisierung am Steuergerät, sowie zum Abfall eines Melderelais, sodass ein Arbeitskontakt öffnet.

Die Arbeitskontakte diverser Steuergeräte können in einer Stromschleife hintereinander geschaltet werden, sodass das Ansprechen eines Sensors zu einer zentralen Meldung in einem übergeordneten System führt.



Sensor mit Steckverbinder



von unten

Technische Daten:

| | |
|--|---|
| Sensorgehäuse | : Kunststoff, abhängig von der Schlüsselweite. Bei M24 Ø 80mm |
| Steckverbinder | : Amphenol Superseal 2pol. |
| Max. Leitungslänge | : 50m, 2pol. 0,5...0,75Ø |
| Steuergerät | : 2 Kanäle, opt. 4 Kanäle, Hutschienen-Montage, Breite 50mm |
| Versorgung | : nom. 24V DC, Bereich 18...36V |
| Messkreise/Versorgung | : galvanisch getrennt, Relaiskontakt 1pol. Öffner |
| LED-Anzeigen | : grün: U_b OK; rot: Leitungsbruch Kurzschluss, Sensor ausgelöst; |
| Opt. andere Ausführungen, entsprechend der Einbaugegebenheit und Schlüsselweite | |



DIE ENTWICKLER

VEW Vereinigte Elektronikwerkstätten GmbH
Edisonstraße 19 * POb: 330543 * 28357 Bremen
Fon:(+49) 0421/271530 Fax(+49) 0421/273608
E-Mail: VEW-GmbH-Bremen@t-online.de