

## 1103-WLSB Wireless Leak Sensor Box



### Beschreibung

Die von Deublin patentierte SpindleShield®-Technologie schützt Spindeln in Werkzeugmaschinen, indem sie den Anwender zuverlässig vor Kühlmittleckagen innerhalb der Drehdurchführung warnt. Die **Deublin 1103-WLSB, Wireless Leak Sensor Box**, ermöglicht die Integration der SpindleShield®-Technologie in das Leckagesensorsystem. Das System besteht aus einer Signal-Einheit, die mittels Kabel mit der Drehdurchführung verbunden ist, und einer drahtlosen Alarm-Einheit, die im Blickfeld des Anwenders montiert ist. Bei einer Kühlmittleckage innerhalb der Drehdurchführung sendet die Signal-Einheit drahtlos ein Signal an die Alarm-Einheit. Die Alarm-Einheit zeigt dem Anwender den jeweiligen Status des SpindleShield®-Leckagesensors durch farbspezifische Licht- und Tonsignale an.

Baureihe	Industrien	Anwendung
1103	Werkzeugmaschinen	IKZ (Innere Kühlmittel-Zufuhr) Anwendungen mit wasserbasierendem Kühlschmierstoff

- Merkmale „Wireless Leak Sensor Box“**
- 2 Jahre Batterielebensdauer der Alarm-Einheit
  - Drahtlose Kommunikation (Bluetooth)
  - ESD-Schutz
  - Visuelle und akustische Warnung
  - Schutzart IPx7 der Signal-Einheit
  - Beständig gegen Hydrauliköl und Kühlschmierstoff
  - Ausfallsicheres Design durch Kabelbrucherkennung
  - Cloud-Überwachungsfunktion optional



Typische Kühlschmiermittel-Drehdurchführung mit SpindleShield® in Verbindung mit der Wireless Leak Sensor Box (WLSB)



Drahtlose WLSB Alarm-Einheit



Drahtlose WLSB Signal-Einheit

Parameter (Alarm-Einheit)	Min	Nominal	Max	Einheit	Anmerkungen
Betriebsspannung (V <sub>in</sub> ), Pin 1		3.3		V DC	4 x AA Batterien
ESD-Schutz an allen Pins			± 4	kV	
Betriebstemperatur	0°		80°	C	

Parameter (Signal-Einheit)	Min	Nominal	Max	Einheit	Anmerkungen
Betriebsspannung (V <sub>in</sub> ), Pin 1	12	24	28	V DC	
ESD-Schutz an allen Pins			± 4	kV	
Maximaler Ausgangslaststrom		21	53	mA	@ 24V DC Versorgung
Betriebstemperatur	0°		55°	C	

## 1103-WLSB Fragen und Antworten

- F: Ist die Kommunikation zwischen Signal- und Alarm-Einheit "Eins-zu-Eins-" oder "Viele-zu-Eins"?**
- Es ist eine Eins-zu-Eins-Kommunikation. Nur so kann festgestellt werden, wann Leckage an der Drehdurchführung auftritt.
- F: Ist im 1103-WLSB-Paket eine SpindleShield® Drehdurchführung enthalten?**
- Nein. 1103-WLSB enthält nur die Alarm- und die Signal-Einheit.
- F: Funktioniert 1103-WLSB mit allen Deublin SpindleShield® Drehdurchführungen?**
- Ja, es ist mit allen Deublin SpindleShield® Drehdurchführungen kompatibel.
- F: Wie lange dauert es, bis die Alarm-Einheit auslöst, nachdem der Sensor eine Leckage festgestellt hat?**
- Die Alarm-Einheit löst unmittelbar visuell über die rote LED wie auch akustisch aus.
- F: Bleibt das Warnsignal nach Auslösung bestehen?**
- Ja, der Alarmton ertönt zusammen mit der roten LED, wenn der Sensor ausgelöst wird. Die einzige Möglichkeit zum "Reset" besteht darin, alle Batterien herauszunehmen.
- F: Stoppt die CNC-Maschine, wenn eine Leckage festgestellt wird?**
- Das 1103-WLSB ist unabhängig vom Betrieb der CNC-Maschine und stoppt die Maschine **nicht**. Der Bediener muss die Maschine anhalten.
- F: Was bedeutet "ausfallsicheres" Design?**
- Wenn sich das M12-Kabel der SpindleShield®-Drehdurchführung von der Alarm-Einheit oder dem Sensor innerhalb der Drehdurchführung löst, löst die Alarm-Einheit aus, um den Bediener über eine Fehlfunktion des Überwachungssystems zu informieren, die überprüft werden muss.
- F: Woher weiß ich, dass der Leckagesensor im Inneren funktioniert?**
- 1103-WLSB testet den Leckagesensor innerhalb der Drehdurchführung täglich automatisch, um sicherzustellen, dass er funktionsfähig ist. Wenn der Leckagesensor nicht funktioniert, ertönt ein Alarm, um den Bediener zu benachrichtigen.
- F: Ist die äußere Alarm-Einheit IP zertifiziert?**
- Nein, sie ist nicht IP-zertifiziert. Nur die Signal-Einheit ist IPx7-zertifiziert.
- F: Werden die Einheiten beschädigt, wenn ich AA-Batterien falsch einlege oder 24 V verkehrt anschließe?**
- Nein, es werden keine Einheiten beschädigt. Korrigieren Sie die Polarität und es wird wieder funktionieren.
- F: Welche Arten von Zertifizierungen sind erhalten?**
- Das Funkmodul ist gemäß FCC (USA) / IC (Kanada) / CE (EU) / TELCE (JAPAN) / NCC (Taiwan) / RCM (Australien / Neuseeland) / SSRC (China) zugelassen.
  - Endprodukt (1103-WLSB) ist in den USA und Kanada für Verkauf und Betrieb zugelassen.
  - Endprodukt (1103-WLSB) entspricht den ROHS- und REACH-Richtlinien.
  - Endprodukt (1103-WLSB) ist gemäß CE (EU)-Konformität für Verkauf und Betrieb zugelassen.
- F: Sind schon CNC-Maschinen in Betrieb, die von 1103-WLSB überwacht werden?**
- Ja, bei Deublin Chicago (DC) haben wir eine CNC-Maschine mit SpindleShield®-Drehdurchführung, die vom 1103-WLSB-System überwacht wird.
- F: Besteht die Möglichkeit, dass 1103-WLSB-Einheiten Feuer auslösen können?**
- Beide Geräte sind nach IEC 62368-1 ES1 / PS1 zertifiziert und es besteht keine Brandgefahr.