

# ISD - Integrierte System Diagnose

## Stillstandswächter FWS

Die LED-Anzeige der Sicherheitsbausteine zeigt verschiedene Schaltzustände und Fehler an. Die folgenden Tabellen erläutern die Schaltzustände.

<b>LED leuchtet grün</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Freigabepfade sind geschlossen</li> </ul>
<b>LED blinkt gelb (0,5 Hz)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor läuft, Grenzfrequenz ist überschritten, Freigabepfade sind geöffnet</li> </ul>
<b>LED blinkt gelb (2 Hz)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Anschluss zweier Näherungsschalter hat nur ein Schalter die Grenzfrequenz unterschritten, Freigabepfade sind geöffnet</li> </ul>

Bei Fehlermeldungen leuchtet die LED orange mit Anzeigepausen. In diesen Anzeigepausen blinkt die LED ein- bis siebenmal in kurzen Pulsen.

Anzeige (orange)	Fehler	Ursache
<b>LED 1 Puls</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequenz Sensor 1 zu niedrig</li> <li>• Eingang X1, nur bei FWS 1205/1206</li> <li>• Eingang X2, nur bei FWS 2105/2106/2505/2506</li> <li>• Eingang X3, nur bei FWS 2316</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defekte Zuleitung oder defekter Näherungsschalter</li> </ul>
<b>LED 2 Pulse</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequenz Sensor 2 zu niedrig</li> <li>• Eingang X2, nur bei FWS 1205/1206</li> <li>• Eingang X4, nur bei FWS 2105/2106/2505/2506</li> <li>• Eingang X5, nur bei FWS 2316</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defekte Zuleitung oder defekter Näherungsschalter</li> <li>• Bei nur einem Näherungsschalter: Brücke X1/X2 fehlt, nur bei FWS 1206</li> </ul>
<b>LED 3 Pulse</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Querschluss, nur bei FWS 2316</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein oder beide Näherungsschalter liefern keine Ausgangsspannung: Näherungsschalter defekt, nicht montiert oder Leitungen unterbrochen, nur bei FWS 2316</li> <li>• Querschluss zwischen den Ausgangsleitungen der Näherungsschalter, nur bei FWS 2316</li> </ul>
<b>LED 4 Pulse</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Störsignale an den Eingängen, keine sichere Auswertung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu hohe kapazitive oder induktive Einkopplungen auf die Eingänge oder die Zuleitung der Spannungsversorgung</li> </ul>
<b>LED 5 Pulse</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein oder beide Relais nicht innerhalb einer Überwachungszeit angezogen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu geringe Betriebsspannung <math>U_e</math></li> <li>• Defektes Relais</li> </ul>
<b>LED 6 Pulse</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relais bei Betätigung des Schalters nicht abgefallen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschweißter Relaiskontakt</li> </ul>
<b>LED 7 Pulse</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Störungssignale auf internen Datenleitungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Störung der internen Datenübertragung durch zu hohe kapazitive oder induktive Einkopplungen auf die internen Datenleitungen</li> </ul>
<b>LED 8 Pulse</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusätzliches Stillstandssignal, nur bei FWS 1206/2106/2506</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Zustand des zusätzlichen Stillstandssignals stimmt nicht mit den ermittelten Frequenzen überein, z.B. meldet das zusätzliche Stillstandssignal Stillstand, aber die Näherungsschalter melden ein Überschreiten der Grenzfrequenz</li> </ul>

**\* Teilbetätigung:**

Schalterstellung, in der nur ein Kontakt betätigt wurde.

**Löschen der Fehlermeldung:**

Die Fehlermeldung wird gelöscht, wenn die Fehlerursache beseitigt ist und die

AES alle Funktionen überprüfen konnte. Bei Fehler Schalter 1 oder Schalter 2 den jeweiligen Schalter betätigen (Schutzeinrichtung öffnen und wieder schließen). Bei allen anderen Fehlern müssen beide Schalter betätigt werden.