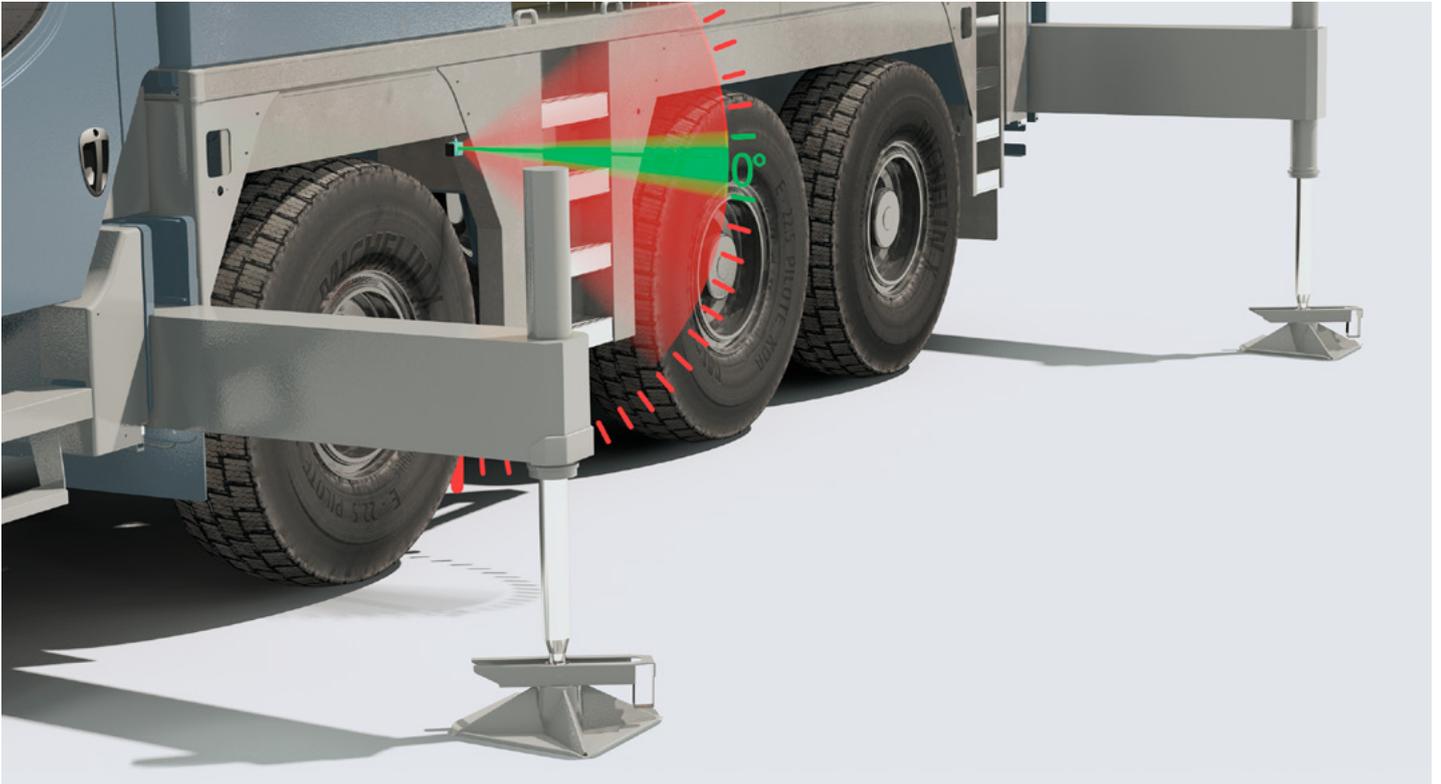


Verringerter Verdrahtungsaufwand bei Mobilkränen

Verknüpfte Signalübermittlung dank
Y-Verteiler mit logischem „UND“





Die Anwendung

Um einen Schwerlastkran sicher in Betrieb nehmen zu können, müssen zwingend alle Stützen des Krans komplett ausgefahren sein und sicher auf dem Boden stehen. Die Überwachung der meist zweistufigen Stützen wird dabei mit jeweils zwei induktiven Näherungsschaltern realisiert. Erst nach Schaltung aller acht Sensoren wird der Schwerlastkran zur Bewegung freigegeben. Das stellt einen stabilen und sicheren Stand des Krans sicher und verhindert so kritische Situationen, die eventuell nicht mehr kontrolliert werden können.

Das Ziel

Die einzelnen Sensorsignale müssen logisch miteinander verknüpft und zuverlässig an die Steuerung übertragen werden. Konventionelle Verdrahtungsmethoden wie die Reihenschaltung der Sensoren und die Zusammenführung in einzelnen Klemmkästen bedeuten einen hohen Verkabelungsaufwand. Durch die Verkabelung einzelner Adern besteht außerdem das Risiko einer Fehlverdrahtung. Installationszeit und Fehleranfälligkeit sollen deshalb verringert und die Signale zuverlässig an die Kransteuerung übertragen werden.

Die Lösung

Per M12-Stecker verbunden, werden jeweils zwei Sensoren mit einem Y-Verteiler auf eine Leitung zusammengeführt. Das logische „UND“ verknüpft die beiden Signale pro ausgefahrener Stütze und übermittelt das Signal erst dann an die Steuerung, wenn beide Teile einer Stütze komplett ausgefahren sind. Die Einzelverdrahtung im Klemmkasten entfällt somit komplett. Durch den elektrisch vorgeprüften Y-Verteiler können Sensorsignale eindeutig zugeordnet und eine spätere Fehlersuche vermieden werden.

Die Vorteile

Durch den Y-Verteiler mit logischem „UND“ wird eine dezentrale logische Verknüpfung direkt im Feld ermöglicht. Dies spart den hohen Verdrahtungsaufwand und somit Zeit bei der Installation. Aufgrund seiner geringen Abmessungen kann das Gerät auch in beengten Platzverhältnissen eingebaut werden und bietet dank M12-Anschlüssen volle Flexibilität in der Anwendung.

Auf einen Blick

- Logische „UND“ Verknüpfung von zwei digitalen Sensorsignalen
- Reduzierung der Installationskosten und Fehlersuche durch geringeren Verdrahtungsaufwand
- Dezentrale logische Verknüpfung direkt im Feld
- Auch für beengte Bauräume geeignet
- Dauerhaft IP68 dicht – ohne weitere Maßnahmen

Mehr Informationen unter
www.pepperl-fuchs.de/yand