

qSCALE I2 TH

➤ Überlastsicherung für Teleskoplader



➤ Anwendung

- Nachrüstlösung zur Überlastsicherung von Teleskopladern mit:
 - Gabel als Hauptanbaugerät
 - Festem Haken als zweites Anbaugerät

➤ Nutzen

- Überwachung der Kippsicherheit
- Steigerung der Produktivität durch maximale Maschinennutzung auch in Grenzbereichen
- Reduzierung möglicher Bedienfehler durch optische und akustische Unterstützung
- Nutzungsüberwachung durch Betriebsdatenaufzeichnung

➤ System-eigenschaften

Allgemein:

- Ermittlung des Maschinenzustands entsprechend der gewählten Betriebsart und Sensorwerte
- Anzeige der tatsächlichen und zulässigen Last, Auslegerlänge, Auslegerwinkel, Lastradius und Höhe
- Optional: Längslastmoment-Anzeige / Begrenzung (engl.: LLMI / LLMC)
- Integrierte akustische und optische Warnung
- Skalierbar auf verschiedene Maschinentypen in Bezug auf Größe und Tragfähigkeit
- Passwortgeschützte Systemeinstellungen
- Optional: Einbindung einer Kamera

Service und Diagnose:

- Automatische Betriebsdatenaufzeichnung ermöglicht den Nachweis der sachgerechten Nutzung der Maschine
- Konsolengeführte Benutzerführung bei der Inbetriebnahme
- Fehlercodes mit Diagnosemeldungen auf der Benutzeroberfläche
- Datensicherung und Systemaktualisierung über USB



➤ System- aufbau



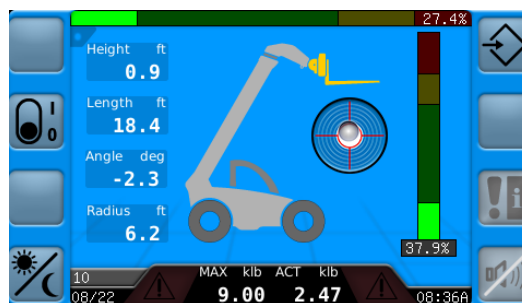
➤ System- komponenten

1 qSCALE I2 TH - Überwachungseinheit mit integriertem Display:

- 4,3" Farbdisplay mit integrierter Steuerung
- Betriebstemperatur: -30...+70°C
- Schutzart: IP66
- Kommunikation: CANopen
- Spannungsversorgung: 9...36V DC



Standard Betriebsbild



2 gSENS LWG Längenwinkelgeber:

- Messung von Auslegerlänge und Auslegerwinkel
- Betriebstemperatur: -25...+85°C
- Schutzart: IP65
- Kommunikation: CANopen
- Spannungsversorgung: 9...36V DC
- Genauigkeit:
 - Längengenauigkeit: <1,2%FS
 - Winkelgenauigkeit: <±0,5°
- Messbereich:
 - Länge: 0...15m (größere Bereiche auf Anfrage möglich)
 - Winkel: -180...+180°



3 pSENS Drucksensoren:

- Messung von hydraulischem Zylinderdruck
- Betriebstemperatur: -40...+125°C
- Schutzart: IP66
- Kommunikation: CANopen
- Spannungsversorgung: 10...35V DC
- Messgenauigkeit: Gesamtgenauigkeit <±1% einschließlich Nichtlinearität, Luftdruck, Temperatur
- Messbereich: 300 bar, größere Messbereiche auf Anfrage



4 CAN-Verteiler:

- CAN-Verteiler mit 4 oder 8 Anschlüssen
- Betriebstemperatur: -40...+85°C
- Schutzart: IP66
- Stromversorgung: 9...30V



5 Kamera:

- Kabelgebundene Kamera mit horizontaler oder vertikaler Ausrichtung
- Betriebstemperatur: -40...+85°C
- Schutzart: IP68 / IP69k
- Kommunikation: NTSC



6 Dehnungssensor Hinterachse (für LLMI)

- Messung der Dehnung auf der Hinterachse
- Betriebstemperatur: -30...+80°C
- Schutzart: IP66/67 nach DIN EN 60529
- Kommunikation: CANopen
- Spannungsversorgung: 9...36V DC
- Messgenauigkeit: Minimaler Temperaturdrift 0,1%/10K
- Messbereich: 0...1500 N



7 gSENS WGX Neigungssensor

- Messung der Fahrgestellneigung
- Betriebstemperatur: -40...+85°C
- Schutzart: IP66 oder IP69k
- Kommunikation: CANopen
- Spannungsversorgung: 10...30V DC
- Genauigkeit: ±0,1°
- Winkelbereich: +/- 80°



8 cSCALE DIO Modul (für Abschaltung)

- Anschluss digitaler und analoger Eingänge sowie digitaler Ausgänge
- Betriebstemperatur: -40...+70°C
- Schutzart: IP66/67
- Kommunikation: CAN
- Spannungsversorgung: 6...36V DC
- Messbereich:
 - Analoge (4...20mA) und digitale Eingänge
 - Digitale Ausgänge bis zu 2A

