

PME100

– Hubhöhen- und 2D Hüllkurvenüberwachung



PRO | safe

Funktionen



HÖHE



HÜLLKURVEN
MONITORING

Einsetzbar auf:

- ▶ Hydraulikbagger (multiple Gelenke möglich)
- ▶ Telehandler
- ▶ Mobilkräne (nach EN13000:2010)
- ▶ LKW-Kräne
- ▶ Baggerlader (Front- und Rückseite überwachbar)
- ▶ Hubstapler
- ▶ Maschinen für spezielle Anwendungen

BASIS FUNKTIONALITÄT

PME100 wurde für die Überwachung und Kontrolle von jedweder Art an Gelenkbewegungen an Baumaschinen konstruiert. Das System misst dabei die Position mit Hilfe von Winkelsensoren, um dem Bediener zu führen innerhalb einer vorher definierten Hüllkurve zu bleiben. Das Basissystem misst dabei nur die vertikale Höhe eines Punktes, während zusätzlich eine Variante verfügbar ist, die dem Anwender eine vollumfängliche vertikale 2D Hüllkurvenüberwachung bietet. (Hubhöhe, maximal Ausladung, Kabinenschutz und maximale Tiefe). Optional kann dabei Zusatzhydraulik zur Bewegungsabschaltung eingebaut werden, um automatisch ein Überfahren der bedienereingestellten Grenzwerte zu verhindern.

Standardeigenschaften

- ▶ Echtzeit Höhenüberwachung des kompletten Bewegungsradius einer Maschine.
- ▶ "Always on" Sicherheitscontroller überwacht und speichert den Maschinenstatus, um eine Nachverfolgbarkeit zu gewährleisten.
- ▶ Variante mit voller 2D Hüllkurvenüberwachung mit Kontrolle von Tiefe, Minimal- und Maximalradius.
- ▶ Überwacht und kontrolliert die Maschinenposition, um in voreingestellten Grenzwerten zu bleiben. (setzt Bewegungsabschaltung voraus)
- ▶ Optionale Bewegungsabschaltung für Höhe und 2D Hüllkurve.
- ▶ Vollumfänglicher Kabinenschutz erlaubt komplexe Formen.
- ▶ Kontrollierbare Übersteuerungsfunktion während Baggerarbeiten.
- ▶ Temporäres Übersteuern erlaubt dem Bediener während eines Grenzwertstatus die Rückbewegung in sichere Zustände.
- ▶ SIL1 Sicherheitsversion als Standard. SIL2 Version als Option (per EN62061.)
- ▶ Warnung bei Grenzwertannäherung (Audio und visuell).

PME100

– Hubhöhen- und 2D Hüllkurvenüberwachung

Konfigurierbare Eigenschaften

- ▶ Eingang für Spulenwindensignal zur Kontrolle von Teleskopauslegern (z.B. Telehandler)
- ▶ Eingabe Höhenlimit durch Verwendung "aktuelle Maschinenhöhe"; benutzerdefiniert oder voreingestellte Absoluthöhen.
- ▶ Master-Schlüsselschalter Übersteuerung, für sicheres Abschalten von Sicherheitsfunktionen.
- ▶ Externer Alarm für Höhenüberschreitung
- ▶ Externe Rundumleuchte gibt externe Indikation des Systemstatus (AN/AUS)
- ▶ Komplexe Formgebung für die Einstellung von Kabinenschutz möglich.
- ▶ "Schnecken"-Funktion wenn nahe an benutzerdefinierten Grenzwerten um zu "über das Ziel hinausschiessen" zu verhindern.
- ▶ Multiple Sprachen.
- ▶ Auf andere PME Konfigurationen über Software aufrüstbar (einige Hardwarekomponenten können ebenso erforderlich sein)
- ▶ Möglichkeit jede Art von Werkzeug in das Höhenlimit mit einzubinden. (weitere Hardware notwendig)

Hardware und Bedienerdisplay

- ▶ 4.3" superheller tageslichttauglicher HD Bildschirm (Landscape).
- ▶ Voll abgedichtete kapazitive Touch-Tasten.
- ▶ 2 auswählbare Anzeigemodi
- ▶ Anzeige für sichere Bewegungen bei Erreichen von Grenzwerten.
- ▶ Echtzeitanzeige von Höhe und 2D Hüllkuve (wenn installiert)

- ▶ Symbolgesteuerte Kontextspezifische Menüs und Hilfsfunktionen.
- ▶ Unterschiedliche Zugangsebenen: Bediener, Supervisor und Installations/Servicepersonal.
- ▶ Symbolanzeige für aktuellen Status der Bewegungskontrolle (Abaschaltung oder nur Warnung)
- ▶ Displayanzeige der aktuellen Höhen-, Reichweiten- und Tiefengrenzwerte.
- ▶ Schnittstelle für USB, seriell und CAN
- ▶ Sicherheitscontroller mit plan- und erweiterbaren E/A (I/O).
- ▶ Smarte Übersteuerung überwacht Signale vom Schlüsselschalter zum Controller um kontextspezifische Kontrolle zu ermöglichen. .
- ▶ Multiple Sensortypen verfügbar: abhängig von Maschinengröße, -form und -konfiguration.
- ▶ Voll abgedichtete Sensoren mit CAN Verkablung liefern überlegene Zuverlässigkeit und Signalklarheit.
- ▶ Einfache "Plug & Play" M12 Steckverbinder für Ein- und Ausgänge.
- ▶ Eingriffsichere Steckverbinder zeigen bei Fehler / Unterbrechung auf dem Bildschirm die ID.

- ▶ Voreinstellungen können je nach Anforderung und Bedarf mit jedem versandten System rekonfiguriert werden.

Standards, Tests und Spezifikationen

Volles Testen, Nachverfolgbarkeit und Kontrolle des Designs um sicher zu stellen, dass der Betrieb wie geplant funktioniert und die Funktionalität so sicher wie möglich ist.

- ▶ Entspricht den H&S Richtlinien (Health & Safety) der Maschinendirektive EN2006/42/EC.
- ▶ Designed um den Standard EN474 "Erdbewegungsmaschinen - Sicherheit" einzuhalten.
- ▶ EMC EN13309:2010; EN50121-3:2006
- ▶ Getestet entsprechend der Standards auf Vibration, Temperatur und Schutzklasse.
- ▶ Sicherheitscontroller getestet auf IP67 und IP69K; Display ratifiziert auf IP65
- ▶ Tageslichttaugliches Display (650cd/m2)
- ▶ Eingangsspannung 10-32V

Set-up und Maschinendaten

- ▶ CAN Sensoreingang mit separater ID an jeder Komponente.
- ▶ 4GB Speicherkapazität Betriebsdaten. (ca. 12 Monate Benutzung). Herunterladen auf PC 's nach Anforderung.
- ▶ PME Configurator erlaubt die Eingabe der Maschinendaten im Büro und das Update auf das System während der Installation.

Konfigurator

OPTIONEN	Optionen (Zur Systemnummer hinzufügen)								Bildschirmvarianten				
	Basissystem Art. Nummer	Abschalt. Höhe (nur)	Abschaltung Hüllkurve (Höhe, min/ max Radius, Tiefe)	SIL 2	Externer Alarm	Externe Rundumleuchte	Externer Schlüsselschalter	Teleskopierbarer Ausleger	Ohne Bildschirm	Basis	4.3" Tageslichttauglich	7" Touchscreen	Multiple Betriebsarten (N8)
Einfacher Ausleger (z. B. Kran/ Tehandler)	PME100C	H	E	2	A	B	K	Z	N	Standard	4	7	
Monoblockausleger (Bagger)	PME100M	H	E	2	A	B	K	Z	N	Standard	4	7	
Verstellausleger (Bagger/Kran)	PME100T	H	E	2	A	B	K	Z	N	Standard	4	7	
Multiple Gelenke	PME100X	H	E	2	A	B	K	Z	N	Standard	4	7	

Beispiel: PME100TH:
Beispiel: PME100XEA:

Bagger Verstellausleger PME100 mit aktiver Bewegungsabschaltung Hubhöhe auf allen Gelenken.
System mit multiplen Gelenken (Cargo Handler, LKW-Kran) mit aktiver Bewegungsabschaltung für Höhe, min/max Radius und externer Rundumleuchte.