

ELEKTRONIKEINHEIT TYPE CSM

ZUR SICHERHEITS- UND BETRIEBSÜBERWACHUNG VON KRANANLAGEN



PIAB Crane Safety Monitor (CSM) ist eine elektronische Auswertungseinheit für Überlastschutzsysteme, die Signale verschiedener Arten von Kraftmessgebern verarbeitet. Überlastungen, Unglücksfälle und kostspielige Ausfälle an Hebezeugen werden dadurch vermieden. Der CSM erfasst und speichert die Betriebsansprüche des Kranes. Einsetzbar unter schwersten Bedingungen.

PIAB

ANWENDUNG

PIAB CSM digitales Kranüberwachungssystem wird mit dem ausgehenden Signal (4 – 20 mA) von einem oder mehreren Kraftmessgebern hauptsächlich zum Schutz von Hebezeugen gegen Überlastung und zur Auswertung von den Betriebswerten eingesetzt.

Der PIAB CSM ist für neue Krananlagen sowie für Nachrüstung in älteren Krananlagen konzipiert. Einfache Montage und Menüsteuerung.

Die Kalibrierung und Bedienung (Die Menüführung des Displays ist in der deutschen Sprache) ist sehr einfach und übersichtlich, im Vergleich mit den analogen Elektronikeinheiten auf dem industriellen Markt. Alle Einstellungen erfolgen mit den 6 Tasten auf dem Display. (Keine Potentiometer mit Schraubenzieher zu korrigieren! Auch kein Laptop ist erforderlich).

CE



FUNKTIONEN

Die folgenden Funktionen können überwacht und abgelesen werden:

- Überlastabschaltung mit/ohne Abschaltungsverzögerung
- Schlaffseilabschaltung mit/ohne Abschaltungsverzögerung.
- RS485 Schnittstelle für Großanzeige, Computer, Profibus DP-Umwandler, Analogausgang:4-20 mA
- Lastanzeige im Display.
- Lastspitzenwert.
- Lastkollektivzähler. Die Betriebsansprüche können nach den

europäischen Standards

FEM9511, FEM9755 und VBG8 (Deutsch) gespeichert werden.

- Anzahl der Lastzyklen.
- Betriebsstundenzähler.
- Betriebszeit mit Überlast.

Option:

- Auslegerkontrolle (Lastmoment).
- Einbau vom Profibus DP – Umwandler, etc.
- Differenzmessung.
- Erfüllt EN 954 Kategori III

SICHERHEIT

- PIAB CSM ist selbstüberwachend, d.h. bei Funktionsfehlern des Verstärkers und Gebers sowie bei Kurzschlüssen und Kabelbrüchen wird die Überlastsicherung ausgelöst.
- Erhöht die Personensicherheit beim Kranbetrieb.
- Verhindert kostspielige Ausfälle und Schäden durch Überlastung,

wenn die Last sich festhakt oder bei Ruck.

- Überwacht die Nutzung des Hubwerkes.
- Die Kalibrierung der Messgeber und die Einstellwerte sind durch einen Sicherheitskode geschützt.

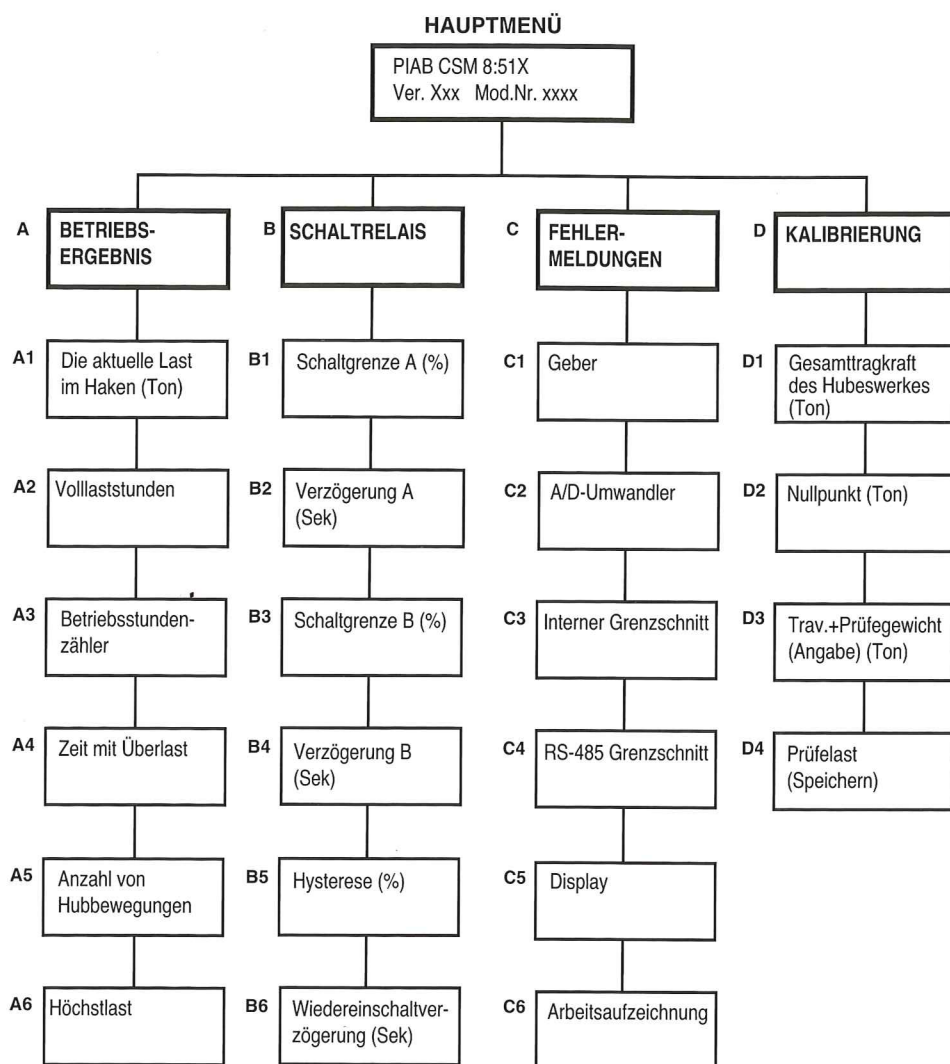
WIRTSCHAFTLICHKEIT

- Ermöglicht die optimale Nutzung des Hebezeuges (Theoretische Nutzung (SWP) nach FEM9511, FEM9755 und VBG8).
- Durch die Anwendung des Lastkollektivzählers im PIAB CSM

kann man die Betriebszeit des Hebezeuges um 20% besser ausnutzen (FEM9755-3 – Protokollierung der Betriebsweise).

- Ein Hilfsmittel zur Berechnung von Neuinvestitionen.

FUNCTIONSÜBERSICHT FÜR PIAB CSM



TECHNISCHE DATEN

VERSORGUNGSSPANNUNG
 85-264 VAC, 47-440 Hz,
 120-370 VDC.

KAPSELUNG
 Abschließbares Stahlblech-
 gehäuse, 380x380x210 mm
 (L x H x T).

SCHUTZART
 IP65.

ARBEITSTEMPERATUR
 -20°C bis +70°C.

KRAFTMESSGEBEREINGANG
 Stromsignal, 4-20 mA.

SCHALTRELAIS
 Jedes Relais hat zwei
 Schaltgrenzen.

*Bei Bedarf können weitere
 Grenzwerte eingebaut werden.
 Die Schaltgrenzen können mit
 Abschaltungs- und Wiederein-
 schaltungsverzögerungen bis 5
 Sek. eingestellt werden.
 Abschaltung Relais: 5 A, 250
 VAC. Relais mit größerer
 Schaltkapazität sind als
 Option erhältlich.*

**ERFASSUNG UND SPEICHERUNG DER
 HUBVERKNUTZUNG (LASTKOLLEKTIV-
 ZÄHLER)**

*Zwei Eingänge: Langsame und
 schnelle Geschwindigkeit.
 Betriebsspannung: 12 VDC,
 24 VDC, 115 VAC oder 230 VAC.*

DIGITALAUSGANG
 RS 485 seriell. (Kann zum
 Anschluss einer Großanzeige
 benutzt werden.)

ANALOGAUSGÄNGE
 Zwei Analogausgänge
 (4 - 20 mA)

DISPLAY
 LCD, zweireihig mit 16 alfanu-
 merischen Zeichen, Ziffernhöhe:
 5 mm. Hintergrundbeleuchtung.

**EINSTELLUNG (PROGRAMMIERUNG)
 DER SCHALTGRENZEN**
 Einfach, durch 6 Drücktasten.

FUNKTIONEN FÜR PIAB CSM

Brückenkrananlage mit zwei Hubwerken

Mit Seilkraftmessgebern für individuellen Überlastschutz und Summen-Überlastschutz und Lastanzeige (Display) ausgerüstet.



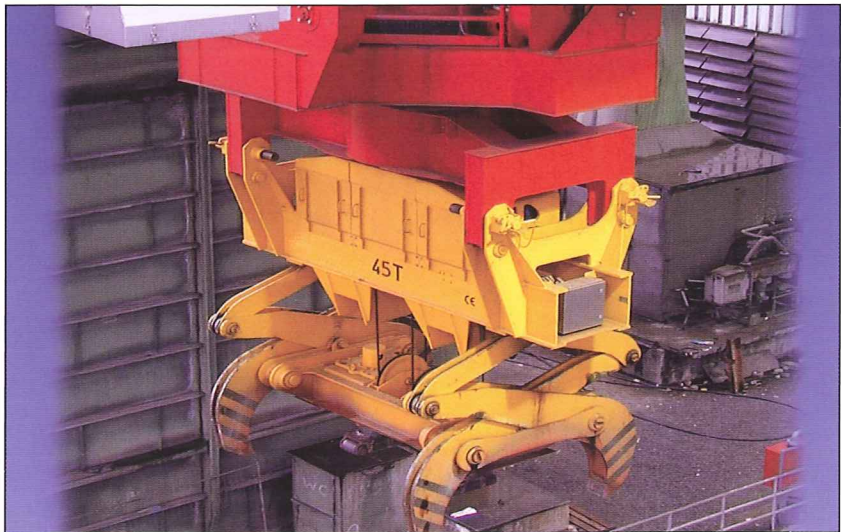
Containerkran

Mit individuellem Überlastschutz und Lastangabe für jede Ecke und jede Seite des Containers ausgerüstet. Dazu Überlastschutz und Lastangabe für das gesamte Gewicht des Containers.



Brückenkrananlage für Handrierung von Brammen im Stahlwerk

An jedem, der 8 Seilfestpunkten, ist ein PIAB LKVE8 elektronischer Seilkraftmessgeber montiert. Die Seilkraftgeber und die PIAB CSM Elektronikeinheit schützen die Krananlage gegen Schiefast und Überlast. Aktuelle Last oder Kraft von jedem Seilkraftmessgeber und von der Gesamtlast, wird vom Display abgelesen.



GIGASENSE

Force Measurement

Gigasense AB • P.O. Box 123
SE-184 22 ÅKERSBERGA • Sweden
e-mail info@gigasense.se • www.gigasense.se