

PIAB CSM 8:6xx



CRANE SAFETY MONITOR

BETRIEBSANLEITUNG

Inhalt

1	Allgemeines	3
1.1	Hauptfunktionen	3
1.2	Schaltrelais.....	4
2	Definitionen	4
3	Wahl der Hauptfunktion und Signaleingang	4
3.1	Normalanzeige	4
3.2	Fehleranzeige, unbehoben.....	4
3.3	Fehleranzeige, behoben.....	4
4	Larmindikering Fehlermeldung	5
5	Angaben der Betriebsergebnisse	5
5.1	Hublast	5
5.2	Spitzenwert.....	5
5.3	Summenlast	5
5.4	Spitzenwert Summe	5
5.5	Ausleger	5
5.6	Messignal - Ausleger	5
5.7	Kraftmoment.....	5
5.8	Lastkollektivspeicher (Volllaststunden).....	5
5.9	Betriebs-h – (Betriebsstundenzähler)	6
5.10	Ü-Lastzeit – (Überlastzeitzähler)	6
5.11	Hubanzahl – Anzahl von Hubbewegungen	6
5.12	Kanal.....	6
6	EINSTELLUNG – ALARMGRENZE	6
6.1	Allgemeines.....	6
6.2	Aktuelle Anzeigewerte	6
6.3	A-Grenze (Schaltgrenzwert A).....	7
6.4	A-Grenze Abschaltverzögerung (Schaltgrenzwert A)	7
6.5	Hysterese	7
6.6	Wiedereinschaltverzögerung (Schaltrelais)	7
6.7	Schlaffseilabschaltung.....	7
6.8	Relaisausgang L9.....	7
6.9	Wahl des Signaleinganges	7
6.10	Wahl von digitalen Ausgang.....	8
6.11	Nicht benützte Alarmgrenze	8
6.12	Schaltgrenze B – Einstellung	8
6.13	Abschaltzeitverzögerung - Schaltgrenze B.....	8
7	Fehlermeldungen	8
7.1	Alarmzeichen.....	8
7.2	Interne Ausgänge	9
7.3	Externe Ausgänge.....	9

7.4	Digitale Eingänge	9
7.5	Betriebsspannung 24VDC	9
7.6	Betriebsspannung 2.5V	9
7.7	Betriebsspannung 1.5V	9
7.8	Stromeingänge	9
7.9	A/D-Wandler Eingänge.....	10
7.10	Temperatur.....	10
7.11	CAN Interface.....	10
7.12	CAN Externe Kanäle	10
7.13	SCI - Interface	10
7.14	Sprache.....	10
7.15	EEPROM Schreibzyklen	10
7.16	Autorisieren	10
8	Einstellungsprotokoll.....	11
9	Für Technischen Anfragen:.....	12

1 Allgemeines

Diese Information ist eine Betriebsanleitung für die PIAB Elektronikeinheit Type CSM 8:600 zur Überwachung einer Krananlage mit einem oder mehreren Hubwerken.

1.1 Hauptfunktionen

Der CSM 8:600 hat folgende Hauptfunktionen:

Normalanzeige. Type- und Herstellungsnummer wird angezeigt.

Alarmanzeige.

Die Fehlermeldungen (Alarm) sind von zwei Typen. Die bestehende Fehlermeldungen und die erhobene Fehlermeldungen. Die erhobene Fehlern können abgerufen und erlöscht werden.

Ein Fehlermeldung, bedeutet das die Sicherheitüberwachung nicht in Funktion ist. Ein Überlast wird nicht als Fehler gemeldet. Wichtig! Die gemeldeten Fehlern müssen so schnell wie möglich korrigiert werden-

Messwerte. Angaben von Einstellungen und Betriebsparametern: Hier wird die Last am Haken, die Betriebszeit, die Volllaststunden, Max. Last, die Anzahl von Lastzyklen, etc. angezeigt. Jeder Hubwerk wird separat abgerufen. Der Gebereingang B kann auch zum Messen der Distanz des Auslegers benutzt werden.

Schaltrelais. Hier werden die Schaltpunkte, die Aus- und Wiedereinschaltungen, die Hysterese und das Schließen oder Öffnen der Relais angezeigt.

Statuskontroll. Hier können die aktuellen Messwerten abgerufen werden , als eine Hilfe für die Fehlersuchung.

Kalibrieren. Kalibrierung: In dieser Funktion werden die Grundparameter und die Kraftmessgeber mit der Elektronik kalibriert. **Wichtig!** Bei der Kalibrierung wird die Überwachung der Abschaltfunktionen ausgeschaltet. Um die Kalibrierung möglich zu machen, muss ein Sicherheitscode eingegeben werden, damit eine unabsichtliche Kalibrierung vermieden wird. Das Kalibrierungsverfahren wird in der „KALIBRIERUNGSANLEITUNG“ beschreiben.

Der PIAB CSM 8:6XX wird für Überlastsicherung und Lastanzeige mit gleichzeitiger Erfassung und Speicherung der Beanspruchungen für Einzelhubwerk oder mehrere Hubwerke und Summierung verwendet. Eingangssignal: 4 – 20 mA. Die Signaleingänge sind bezeichnet: **Ge1** = Nr.1, **Ge2**, = Nr.2, **Ge3** = Nr.3, **Ge4** = Nr.4, **Su1** = Summierung Nr. 1, **Su6** = Summierung Nr. 6. In Anlagen mit mehreren CSM-Modulen können die Nahmen anders bezeichnet werden.

1.2 Schaltrelais

Das Gerät hat 16 Stück Alarmgrenze: L01, L02 ...:

Die Alarmgrenzen können wahlfrei für die verschiedenen Signaleingänge, Summenbildung, externe Ausgänge und/oder die Status von der Anlage zugeordnet werden. Mit Status ist einverstanden, Interne Fehlern oder die Innentemperatur der Anlage.

Für jede Alarmgrenze kann eine digitale Ausgang zugeordnet werden, die wird benutzt um die Status (Ein/Aus) der Alarmgrenze zu zeigen. Mehrere Alarmgrenze können zu der gleichen digitalen Ausgang zugeordnet werden. Als Alternative, kann die Alarmgrenze eine Kategoriefehler melden, wenn eine erlaubte Differenz zwischen zwei Gebereingänge überschritten ist.

Für jede Alarmgrenze kann für Schaltgrenze A und B , Abschaltzeitverzögerung für Schaltgrenze A und B, Wiedereinschaltung oder Schlaffseilabschaltung eingestellt werden. Alle die Alarmgrenzen können nach Relais L9 zugeordnet werden. Bei Status können die internen Fehler, Kategorie 3 –Überwachung und Temperatur abgerufen werden.

2 Definitionen

Die folgenden Ausdrücke werden in dieser Dokumentation verwendet:

CSM – Crane Safety Monitor

Messkanal – Gebereingang.

Summenkanal – Funktion die zwei oder mehrere Messkanäle summiert oder subtrahiert.

Zeitfunktion – Lastkollektivzähler, Betriebsstundenzähler, Zeit mit Überlast..

Kapazität – Tot- und Nennlast.

Prüflast = Prüfungsgewicht + Totlast.

Bezeichnung – Name eines Gebereinganges, Summekanals oder Zeitfunktion.

3 Wahl der Hauptfunktion und Signaleingang

Durch Benutzung der **MENU**-Taste werden die Hauptfunktionen, **Alarmanzeige - Messwerte – Grenze einst - Einheit Status - Kalibrieren** und wieder **Normal**, angezeigt. Danach muss der gewünschte Eingang (Ge1, Ge2, Ge3, Ge4, Su1, Su2 und Su3) mit **PREV** oder **NEXT** gewählt werden. Der Eingang wird mit **ENT** geöffnet. Der neuer Wert wird mit der Taste **MENU** gespeichert.

3.1 Normalanzeige

Anzeige der Typennummer, Version und Herstellungsnummer

(Ausgangslage). Falls die Tasten während 4 Minuten lang nicht benutzt werden sollten, wird das Display automatisch wieder zur Normaleinzeige zurückkehren und die Beleuchtung wird sich danach ausschalten. Die Beleuchtung tritt wieder in Funktion wenn ein neues Kommando eingegeben wird.

PIAB CSM 8:6XX Ver X.X Mod 2XXX

3.2 Fehleranzeige, unbehoben

Wenn es ein oder mehrere Fehler auftreten, wird das mit „E“ im oberen rechten Feld vom Display angezeigt. Die Fehlermeldung kann in der Funktion **Einheit Status** abgelesen werden.

PIAB CSM 8:6XX E Ver X.X Mod 2XXX

3.3 Fehleranzeige, behoben

Wenn ein „*“ im oberen rechten Feld angezeigt wird, ist einer oder mehrere Fehler vorhanden gewesen und behoben worden. Die Fehler können unter der Funktion **Einheit Status** abgerufen werden.

PIAB CSM 8:6XX * Ver X.X Mod 2XXX

4 Larvindikering Fehlermeldung

Ohne Fehler wird "Keine Fehler" angezeigt. Sonst wird bestehende und erhobene Fehler angezeigt. Zum Beispiel: ". "Best= 1,Erhobt= 0".

Bei **ENTER** drücken, wird eine Fehlerliste angezeigt.

Wenn mehrere Fehlermeldungen sind., dann können die Fehlern mit **PLUS** und **MINUS** abgerufen werden.

Wenn eine Fehlermeldung gelöscht wird, dann wird es als seine erhobene Fehler gespeichert.

Drück **ENTER** um ein erhobene Fehler zu speichern. Wenn **ENTER**, während 2 Sek. gedrückt wird, dann werden alle die gespeicherten erhobenen Fehler radiert.

Fehlermeldung Keine Fehler larm

Fehlermeldung Best.= 1,Erhob.= 1

Bestehende Fehler Messkanal 1

5 Angaben der Betriebsergebnisse

Unter „Messwerte“ können die Betriebsparameter und Betriebszeiten abgelesen werden. Der gewünschte Signaleingang / Summierung / Lastkollektivspeicher wird mit **PREV** oder **NEXT** aufgerufen und die gewünschte Funktion mit **PLUS** oder **MINUS** angezeigt.

Messwerte Starten mit ENT

5.1 Hublast

Die höchste Hublast des Hubwerkes.

Ge1 Hublast 50.08 ton

5.2 Spitzenwert

Die höchste Hublast des Hubwerkes.

Ge1 Spitzenwe. 51.00 ton

5.3 Summenlast

Aktuelle Summenlast (Tot- und Nutzlast).

Sul Summebel. 150.08 ton

5.4 Spitzenwert Summe

Die höchste Last der Summenlast.

Sul Spitzenwe. 269.00 ton

5.5 Ausleger

Auslegerdistanz wird in Meter angegeben, wenn ein Messkanal für Auslegerregistrierung konfiguriert ist. Die Distanz wird immer im Zehntelbereich angezeigt.

Ge3 Ausleger 15.2 m

5.6 Messignal - Ausleger

Im Display wird der Messignal in mA angezeigt.

Ge3 Ausleg.signal 13.7 mA

5.7 Kraftmoment

Das aktuelle Lastmoment von einem Messkanal (Signaleingang) kann mit einem Dezimalenwert angezeigt werden.

Ge4 Moment 761.2 tonm

5.8 Lastkollektivspeicher (Volllaststunden)

Dies ist ein Maß für die totale Belastung des Hubwerks. Es wird in folgender Weise berechnet: $LT = t * x (LL/Tot- und Nennlast)^3$. LT = Die Volllastzeit, t = die Zeit der Belastung, LL = die Lastbeispiel und dies Tot- und Nutzlast (SWL=100%) die maximale zugelassene Belastung der Anlage. Eine Anlage mit einem SWL von 50 Tonnen und einem Hublast von 25 Tonnen Last unter 10 Sekunden ergibt eine totale Belastungszeit von 1.25 S (= $10 * 0.5 * 0.5 * 0.5$). Dieses Maß ist also eine Summierung der Belastungszeit und der Last am Haken gewichtet.

Lk1 Volllast-h 58:45:20

5.9 Betriebs-h – (Betriebsstundenzähler)

Die gesamte Hubzeit für das Hubwerk (den Signaleingang) unabhängig von der Hublast.

Lk1 Betriebs-h 208:10:05

5.10 Ü-Lastzeit – (Überlastzeitähler)

Die Zeit, während der Hubwerk mit mehr als 100% belastet ist.

Lk1 Ü-Lastzeit 0:12:01

5.11 Hubanzahl – Anzahl von Hubbewegungen

Jede Hubbewegung wird hier gespeichert.

Lk1 Hubanzahl 1234

5.12 Kanal

„Kanal“ zeigt des Hubwerk oder Summenkanal an welchem der Lastkollektivzähler angeschlossen ist.

Lk1 Kanal Ge1

6 EINSTELLUNG – ALARMGRENZE

Mit PREV und NEXT wird die gewünschte Alarmgrenze gewählt (L01, L1- -----L16). Die gewünschte Einstellungsparameter für die Alarmgrenze werden mit PLUS oder MINUS gesucht. Wenn die Schaltgrenze ist als Überlastabschaltung verwendet, dann wird Abschaltgrenze in % von Max. Kapazität (Nennlast + Totlast) angezeigt.

Grenze einst Starten mit ENT

Wenn die Einstellung geändert werden soll, muss die Sicherheitskode PLUS-MINUS-MINUS-PLUS-ENT eingegeben werden. (Die Aktivierung bleibt 10 Min. nach der Beleuchtung im Display ist ausgelöscht).

Wenn ein Parameter geändert werden soll muss ENT gedrückt werden, danach muss die Sicherheitskode PLUS-MINUS-MINUS-PLUS-ENT eingegeben werden. Im Display ändert sich "wahl" nach "just" und jetzt kann die Parameter mit PLUS oder MINUS geändert werden. (Wenn der Taste eingedrückt gehalten wird ändert sich der Wert bis die Taste freigegeben wird). Das neue Wert wird gespeichert wenn die Taste ENT 1 Sek. gehalten wird. Im Display wird dann "spei" angezeigt. Wenn das neue Wert nicht gespeichert soll, dann soll MENU gedrückt werden und das alte Wert bleibt. (Anbei gibt eine Einstellungstabelle, wo das neue Wert notiert werden kann). Um die Änderung abzuschließen soll MENU gedrückt werden.

6.1 Allgemeines

Jede Alarmgrenze hat zwei Schaltgrenze (A und B). Die Schaltgrenze (A – Grenze) A hat die Abschaltzeitverzögerung A (A – Verzög.). Dazu gibt die Schaltgrenze B (B- Grenze) und Abschaltzeitverzögerung B (B- Verzög.). Normalerweise liegt die Schaltgrenze B mit einem 20% höheren Wert als Schaltgrenze B. Wenn die Alarmgrenze wird für die Lastkollektivzeitähler, etc benutzt wird nur die Schaltgrenze A aktiviert.

6.2 Aktuelle Anzeigewerte

Wenn die Alarmgrenze wird als Überlastsicherung verwendet dann wird die Schaltwert L01, etc (%) und die aktuelle Belastung Geber 1 (Ge1), etc (%) angezeigt. "ein" bedeutet das die Alarmgrenze ist aktiv ("aus" bedeutet abgeschaltet).

L01=100.0% Ein Ge1= 25.5% DA0

DU0 ist die gewählte digitale Ausgang (DU0... DU9)

6.3 A-Grenze (Schaltgrenzwert A)

Der Level wird in % von der Gesamttragkraft des Hubwerkes (Tot- und Nennlast = 100%) angezeigt. ENT drücken, dann erscheint „just“. Dann die **PLUS**-Taste drücken um den Wert zu steigern und die **MINUS**-Taste um den Wert zu vermindern. Bereich: -25% bis 200%. **ENT** ungefähr 1 Sekunde lang eindrücken um die Einstellung zu speichern, oder **PREV**, **NEXT** oder **MENU** drücken für den Zurückgang ohne die neue Einstellung zu speichern.

01 A-Grenze	GeX
Wahl 80	%

6.4 A-Grenze Abschaltverzögerung (Schaltgrenzwert A)

Die Zeitverzögerung der Schaltgrenze A wird hier eingestellt. Mit **PLUS** oder **MINUS** wird die Zeit geändert (0 bis 25 Sekunden). **ENT** ungefähr 1 Sekunde lang eindrücken um die Einstellung zu speichern, oder **PREV**, **NEXT** oder **MENU** drücken für den Zurückgang ohne die neue Einstellung zu speichern.

01 A-Verzög.	GeX
Wahl 0.5	s

6.5 Hysterese

Die Hysterese bezeichnet die Differenzen in % von der SWL= 100%, zwischen der Aus- und Einschaltung. Wenn z.B. die Gesamttragkraft (= 100%) 4000 kg beträgt und die Hysterese auf 5% eingestellt ist, wird die Wiedereinschaltung 200 kg unter der eingestellten Abschaltgrenze liegen. ENT drücken dann erscheint „just“. Benutzung von **PLUS** für größere oder **MINUS** für kleinere Hysterese. Bereich: 0 –25% von der Gesamttragkraft (SWL). **ENT** ungefähr 1 Sekunde lang eindrücken um die Einstellung zu speichern, oder **PREV**, **NEXT** oder **MENU** drücken für die Rückkehr ohne die neue Einstellung zu speichern.

01 Hysterese	GeX
Wahl 0	%

6.6 Wiedereinschaltverzögerung (Schaltrelais)

Dieser Parameter bestimmt die Zeit bis der CSM nochmals überprüft ob es eine Überlast gibt. **ENT drücken dann erscheint „just“.**

Benutzung von PLUS für größere Zeit oder MINUS für eine kleinere Zeit

01 Wiederein	GeX
Wahl 2.5	s

6.7 Schlaffseilabschaltung

Dieser Parameter bestimmt die Reläisfunktion:

01 Schlaffs.	GeX
Wahl Aus	

6.8 Relaisausgang L9

Dieser Parameter entscheidet ob einige oder alle Relaisausgänge L0 bis L8 von Relaisausgang L9 gesteuert werden sollen. Wenn für ein bestimmten Relaisausgang der Parameter auf "on" gesetzt wird, wird auch dieser Relaisausgang öffnen wenn der Ausgang L9 öffnet. ENT drücken dann erscheint „just“. PLUS oder MINUS verwenden.

01 mit L9	GeX
Wahl Aus	

6.9 Wahl des Signaleinganges

Ge1, Ge2, Ge3, Ge4, Su1, Su2, Su3, Su4, Su5, Zk1, Zk2, Err, Kat und Tem. Auch „Err“ (Fehlermeldung) wird hier gewählt werden. "Err"

bedeutet, dass ein technischen Fehler festgestellt wurde (z.B. einen Kabelbruch). Dieser Parameter entscheidet, welcher von den Signaleingängen für welche Funktion eingeschaltet werden soll. Wenn eine Alarmgrenze wird für die Lastkollektivzeitähler (Tk1, TK2) kommt eine Abschaltung, wenn die erlaubte Vollaststundenzahl erreicht ist. Für diesen Zweck wird die Schaltgrenze A verwendet. Bei einer Fehlermeldung für die Kategorie 3 wird "Kat" angezeigt. "Tem" ist ein Temperaturüberwachung (Max. + 50 °C)

01 GeberEing	GeX
Wahl GeX	

6.10 Wahl von digitalen Ausgang

Die digitale Ausgang (Do0 bis Do9) ist benutzt um die Alarmgrenze zu spiegeln.

01 Ausgang	GeX
Wahl Do0	

6.11 Nicht benützte Alarmgrenze

Dann soll der Alarmgrenze mit dem "---" angegeben werden.

6.12 Schaltgrenze B – Einstellung

Die Einstellung soll als 17:e Funktion nach L16 eingegeben werden. Für die Schaltgrenze B liegt ein festen Wert (Schaltgrenze A + 20%).

B B-Grenze	---
Wahl 20.0	%

6.13 Abschaltzeitverzögerung - Schaltgrenze B

Ist gleich bei allen 16 St. Alarmgrenzen. Normalerweise, ist diese Level niedriger als die A – Level.

B B-Verzög.	---
Wahl 0.0	s

7 Fehlermeldungen

Unter Status können die Fehlermeldungen der Anlage abgelesen werden. Die Fehler können aktuelle aber auch ältere, schon behobene Fehler sein. Unter dieser Funktion können auch die digitalen Ein- und Ausgänge der Anlage abgelesen werden. Diese Funktion ist primär für die Fehlersuche bestimmt. Der CSM kann so programmiert werden, dass der Status (eventuelle Fehlermeldungen) von jedem Gebereingang abgerufen werden kann. Normalerweise sind die Signaleingänge aktiv, aber sie werden bei einer Fehlermeldung unterbrochen. Wenn "E" oder "*" aktiviert ist, wird man diese Anzeige in allen Funktionen, auch in denjenigen die nicht in einer Alarmlage sind, sehen können.

Einheit Status	
Starten mit ENT	

PLUS oder **MINUS** anwenden um in der Liste von Funktionen zu blättern: **Alarmausgang - Hubw-Eingang - A/D Geber A - A/D Geber B - A/D Geber C - A/D-Wandler - SPI-Verbind - SCI-Verbind - Anzeige - RAM-Speicher – Stromversorg.**

7.1 Alarmzeichen

Kein Alarm

Das Signal liegt im zugelassenen Intervall (2-50mA) und "OK" wird angezeigt.

A/D Geber 1	
Iin=5.6mA	Ok

Alarm

Hat die gewählte Funktion einen Fehler so ist "Present Error" ersichtlich und es erscheint "E" rechts oben. "E" wird in allen Funktionen angezeigt werden und zeigt, dass ein Fehler in einer der Funktionen vorkommt.

A/D Geber 1	E
Iin=1.6mA	Error

Behobener Alarm

Ist ein Fehler behoben wird "Old error" und "*" auf dem Display ersichtlich sein. "*" wird in allen Funktionen angezeigt und zeigt, dass ein Fehler vorgelegen hat. Wenn die betroffene Funktion aufgesucht wird kann der Fehler quittiert werden indem **ENT** ungefähr eine Sekunde lang gedrückt wird.

A/D Geber 1	*
Iin=5.6mA	Ok*

7.2 Interne Ausgänge

Hier kann man die digitalen Ausgänge der Anlage ablesen und ändern. "1" bedeutet ein aktives Aus-Signal (+24 V DC). "0" ein inaktives Aus-Signal (0 V DC). Signal für L1 (K1/4) links ersichtlich. L9 (K1/12) ganz rechts.

Eine Kontrollmöglichkeit für die Funktion der Alarmausgänge (=Relaisausgänge) ist vorhanden. **NEXT** drücken, und ein Zeichen unter dem Alarmausgang 1 wird angezeigt werden. Wenn **ENT** gedrückt wird, wird der Alarmausgang umgekehrt (öffnen/schließen). Wenn **ENT** noch einmal gedrückt wird kehrt der Alarmausgang zurück zur ursprünglichen Lage. **PREV** und **ENT** benutzen um zwischen den verschiedenen Alarmausgängen zu wechseln. **MENU** drücken, um in die Ausgangslage zu gelangen.

Int. Ausgänge L1..L9 1100110011

7.3 Externe Ausgänge

Die Sicherheitsfunktion der CSM bedeutet, dass die externen Relais, die an die digitalen Ausgänge der Einheit angeschlossen sind, von einer Rückführungsfunktion der digitalen Eingänge kontrolliert werden. Durch eine Einstellung dieser Funktion der Eingänge (Sehen Sie in der Kalibrierungsanleitung) können diese eingestellt werden beliebigen Ausgang zu überwachen. In dieser Statusfunktion kann man das Ergebnis der Kontrolle ablesen.

Erklärung des Beispiels oben:

„n“ = nicht in Gebrauch (Eingang 0-5), „0“ = niedriges Niveau (Eingang 6), „1“ = hohes Niveau (Eingang 9), „i“ = hohes Niveau aber war früher fehlerhaft (Eingang 7), „E“ = fehlerhaftes Niveau (Eingang 8). Es kann auch „o“ stehen, was ein niedriges Niveau indiziert, aber das früher fehlerhaft war. Ein langer Druck auf ENT löscht frühere Fehlermeldungen. Das heißt: „i“ wird „1“ und „o“ wird „0“.

Ext. Ausgänge E 0..9 nnnnnn0iE1

7.4 Digitale Eingänge

In dieser Funktion können die digitalen Eingänge der Anlage abgelesen werden. "1" bedeutet ein aktives Einsignal (+24 V DC), "0" ein inaktives Ein-Signal (0 V DC). Signal für A1 (K2/1) links ersichtlich, C2 (K2/6) ganz rechts. Diese Funktion hat keine Alarmüberwachung und kann deswegen nicht den Alarmausgang der Anlage beeinflussen.

Dig. Eingänge 0..9 1001000011

7.5 Betriebsspannung 24VDC

Die Betriebsspannung der Einheit wird gemessen und angezeigt. Das Fehlerrelais wird beeinflusst, wenn diese außerhalb des erlaubten Bereich liegt.

Stromversorg. 24V U= 23.50 Ok

7.6 Betriebsspannung 2.5V

Eine interne Spannungsreferenz in der Einheit wird gemessen und angezeigt. Das Fehlerrelais wird beeinflusst wenn diese außerhalb des erlaubten Bereichs liegt.

Spannung 2.5V U= 2.49 Ok
--

7.7 Betriebsspannung 1.5V

Die Messspannungen der vier Signaleingänge gehen zu einem gemeinsamen Messpunkt, der auf einem Spannungspotential von ca. 1.5 V liegt. Diese wird in dieser Funktion gemessen, überwacht und angezeigt.

Spannung 1.5V U= 1.53 Ok
--

7.8 Stromeingänge

Die Ströme der vier Signaleingänge werden angezeigt und wenn sie niedriger als ca. 2.5 mA oder höher als 22.8 mA sind, erhält man einen Alarm. Zwischen den vier Messeingängen kann man mit **PREV** und **NEXT** wechseln.

Stromeing. 1 Iin= 19.5mA Ok

7.9 A/D-Wandler Eingänge

Diese Funktion zeigt die Anzahl der Skalenteile, die der A/D-Wandler der CSM gibt für die aktuellen Stromsignale. Auch diese Funktion gibt einen Alarm wenn die Skalenteile außerhalb des erlaubten Bereiches sind.

Die Grenzen können in der Kalibrierungsroutine angepasst werden. Zwischen den vier Eingänge (GE1, Ge2, Ge3 und Ge4) kann man mit **PREV** und **NEXT** wechseln.

A/D Eingang 1 In= 26178 Ok
--

7.10 Temperatur

Die jetzige Temperatur und der aufgetretene Spitzenwert auf der Platine. ENT drücken um die Spitzenwert zu löschen.

Temperatur T=32 [35] °C

7.11 CAN Interface

Der Status der Verbindungen zwischen den CSM-Einheiten. **PREV** und **NEXT** benutzen um zwischen den drei Kontrollwerten zu wechseln.

Xdc zeigt die Anzahl der Fehlermeldungen der Kommunikation zwischen den CSM-Einheiten. Wenn diese Verbindung benutzt wird soll der Wert 0 sein. Ein Alarm wird ausgelöst wenn er höher als 2 ist.

BOc bedeutet ein Zähler für CAN BusOff. BLc ist ein Zähler für BusLight.

CAN Verbind. Ok

7.12 CAN Externe Kanäle

Hier können die externen Signale über die CAN – Schnittstelle abgelesen werden. **PREV** und **NEXT** benutzen um zwischen den 4 Gebereingängen. zu wechseln.

CAN Ext. Kanal 0= 12.34 Ok
--

7.13 SCI - Interface

Ob die SCI – Interface mit zum Beispiel Profibus DP verwendet wird, dann wird es hier abgerufen. Auch, können von hier die Einstellungsparametern der CSM zum Computer getankt werden. Weitere Information finden Sie in der Information BA7145S223.

SCI Interface

7.14 Sprache

Die aktuelle Sprache wird angezeigt. Zwischen English, Deutsch und Schwedisch mit **PREV** und **NEXT** wählen. **ENT** ca. eine Sekunde lang gedrückt halten um die Spracheeinstellung zu speichern. Diese Einstellung beeinflusst keine logischen Funktionen im Programm sondern verbessert nur die Informationstexte auf dem Display.

Sprache Deutsch

7.15 EEPROM Schreibzyklen

Die Anzahl der Schreibzyklen zum internen EEPROM-Speicher.

EEPROM schre. 5 Zyklen Ok

7.16 Autorisieren

Dieser Kode ist für die Programmierung benützt. Nur zugelassenen Personal dürfen aus Sicherheitsgründen diese Programmierungsarbeit durchführen.

Jede Kode kann nur einmal verwendet werden. Die angezeigte Kode muss nach Gigasense vermittelt werden. Gigasense AB gibt eine neue Kode zurück. Diese Kode muss eingegeben werden um die Programmierung möglich machen. Wenn diese neue Kode erhalten ist, muss folgendes gemacht werden:

Drück ENT.

Benütze PREV und NEXT um die Ziffernkolumne zu wählen.

Benutze PLUS oder MINUS um den Ziffernwert zu ändern.

Autorisieren Nummer 9012

ENT drücken und dann wird " Login OK" angezeigt. (Bei falschen Wert wird " Login Fehler" angezeigt).
ENT drücken. Jetzt kann die Programmierungs- und Kalibrierungsarbeit gemacht werden.

8 Einstellungsprotokoll

	<i>Bezeichnung</i>	<i>Standard Wert</i>	<i>Wert L01</i>	<i>Wert L02</i>	<i>Wert L03</i>	<i>Wert L04</i>
6.3	A-Grenze	100.0 %	_____	_____	_____	_____
6.4	A-Verzög.	0.5 s	_____	_____	_____	_____
6.5	Hysterese	0 %	_____	_____	_____	_____
6.6	Wiederein.	2.5 s	_____	_____	_____	_____
6.7	Schlaffseil	Aus	_____	_____	_____	_____
6.8	Mit L9	Aus	_____	_____	_____	_____
6.9	GeberEing	Ge1	_____	_____	_____	_____
6.10	Ausgang	DA1	_____	_____	_____	_____

	<i>Bezeichnung</i>	<i>Standard Wert</i>	<i>Wert L05</i>	<i>Wert L06</i>	<i>Wert L07</i>	<i>Wert L08</i>
6.3	A-Grenze	100.0 %	_____	_____	_____	_____
6.4	A-Verzög.	0.5 s	_____	_____	_____	_____
6.5	Hysterese	0 %	_____	_____	_____	_____
6.6	Wiederein.	2.5 s	_____	_____	_____	_____
6.7	Schlaffseil	Aus	_____	_____	_____	_____
6.8	Mit L9	Aus	_____	_____	_____	_____
6.9	GeberEing	Ge1	_____	_____	_____	_____
6.10	Ausgang	DA1	_____	_____	_____	_____

	<i>Bezeichnung</i>	<i>Standard Wert</i>	<i>Wert L09</i>	<i>Wert L10</i>	<i>Wert L11</i>	<i>Wert L12</i>
6.3	A-Grenze	100.0 %	_____	_____	_____	_____
6.4	A-Verzög.	0.5 s	_____	_____	_____	_____
6.5	Hysterese	0 %	_____	_____	_____	_____
6.6	Wiederein.	2.5 s	_____	_____	_____	_____
6.7	Schlaffseil	Aus	_____	_____	_____	_____
6.8	Mit L9	Aus	_____	_____	_____	_____
6.9	GeberEing	Ge1	_____	_____	_____	_____
6.10	Ausgang	DA1	_____	_____	_____	_____

	<i>Bezeichnung</i>	<i>Standard Wert</i>	<i>Wert L13</i>	<i>Wert L14</i>	<i>Wert L15</i>	<i>Wert L16</i>
6.3	A-Grenze	100.0 %	_____	_____	_____	_____
6.4	A-Verzög.	0.5 s	_____	_____	_____	_____
6.5	Hysterese	0 %	_____	_____	_____	_____
6.6	Wiederein.	2.5 s	_____	_____	_____	_____
6.7	Schlaffseil	Aus	_____	_____	_____	_____
6.8	Mit L9	Aus	_____	_____	_____	_____
6.9	GeberEing	Ge1	_____	_____	_____	_____
6.10	Ausgang	DA1	_____	_____	_____	_____

	<i>benämning</i>	<i>Standard Wert</i>	<i>Wert</i>
6.11	B-Grenze	20.0 %	_____
6.12	B-Verzög.	0.1 s	_____

Datum: _____

Unterschrift: _____

Firma: _____

Not. _____

9 Für Technischen Anfragen:

Gigasense AB (PIAB Sweden AB)

Stationsvägen 16, SE-184 22 Åkersberga, Schweden.

Tel. +46-8-540 839 00, Fax +46-8-540 213 64, E-Mail info@gigasense.se, www.gigasense.se