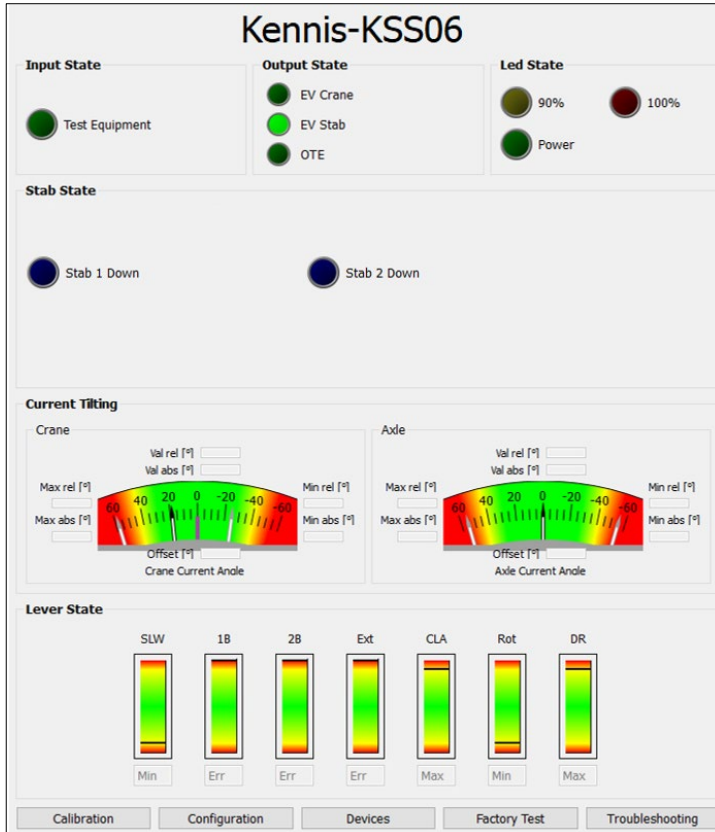


INSTALLATIONSANLEITUNG

CUST



Installationsanleitung

CUST

HERSTELLER:

Hyva Holding BV

A. van Leeuwenhoekweg 37
2408 AK Alphen aan den Rijn
Die Niederlande.
Webseite: www.hyva.com

© Copyright 1999 Hyva Holding B.V.

Kein Teil dieses Handbuches darf ohne die ausdrückliche vorherige schriftliche Genehmigung des Herausgebers reproduziert, in eine andere Sprache übersetzt und/oder durch Druck, Fotokopie, Mikrofilm, Aufzeichnung in einer Speicherdatei oder auf andere Weise veröffentlicht werden.

Installationsanleitung

CUST

INHALT

A	INSTALLATION VON CUST	A.1
A.1	SYSTEMANFORDERUNGEN	A.1
A.2	KABELVERBINDUNGEN MIT DEM KRAN	A.1
A.3	INSTALLATION UND AKTIVIERUNG VON CUST	A.2
A.4	KONFIGURATION DER USB-HARDWARE	A.14
A.5	KONFIGURATION DES CUST-LAUNCHERS	A.15
A.6	AKTUALISIERUNG VON CUST	A.19
A.7	ANMELDUNG	A.21
B	VERWENDUNG VON CUST UND KRANEINSTELLUNG	B.1
B.1	HAUPTBILDSCHIRM	B.1
B.2	KALIBRIERUNGEN	B.4
B.2.1	KALIBRIERUNG DER STANDSICHERHEIT	B.4
B.2.2	INSTALLATIONSTEST	B.5
B.2.3	NEIGUNGSSENSOR AUF NULL	B.6
B.2.4	AUTOMATISCHE EINSTELLUNG DES RUHEDRUCKS	B.7
B.2.5	KALIBRIERUNG DES SCHWENKSENSORS	B.8
B.2.6	KALIBRIERUNG DES AUSLADUNGSSENSORS	B.9
B.2.7	FACTORY TEST	B.9
B.3	KONFIGURATIONEN	B.10
B.3.1	KRANKONFIGURATION	B.10
B.3.2	GESCHWINDIGKEIT-REDUZIERUNGEN	B.16
B.3.2.1	GESCHW.-REDUZIERUNG FÜR ABSTÜTZUNGEN	B.16
B.3.2.2	GESCHW.-REDUZIERUNG FÜR AUSLEGER ÜBER DER HORIZONTALEN	B.17
B.3.2.3	GESCHW.-REDUZIERUNG AM HUBENDE	B.18
B.3.2.4	GESCHWINDIGKEIT RAMPEN	B.21
B.3.2.5	GESCHW.-REDUZIERUNG WEGEN DER KRANAUSLADUNG	B.22
B.3.2.6	GESCHW.-REDUZIERUNG FÜR AUSLEGER WEGEN KRANNEIGUNG	B.24
B.3.2.7	GESCHW.-REDUZIERUNG FÜR AUS./SCHW. WEGEN KRANNEIGUNG	B.26
B.3.2.8	GESCHW.-REDUZIERUNG FÜR SCHWENKBEW. AUSSERHALB HC-ZONE	B.28
B.3.2.9	GESCHW.-REDUZIERUNG FÜR AUSL1/AUSL2/AUS. AUSSERHALB HC-ZONE	B.30
B.4	GERÄTE	B.31
B.4.1	LADEN VON PARAMETERN UND FIRMWARE	B.31
B.5	FEHLERBEHEBUNG	B.32
C	ANHÄNGE	C.1
C.1	INSTALLATION VON CUST-TEILEN	C.1
C.1.1	INSTALLATION UND AKTIVIERUNG VON CUST	C.1
C.1.2	AKTUALISIERUNG DER TREIBER	C.5
C.1.3	INSTALLATION VON CUST-LAUNCHER	C.5
C.2	LISTE DER GERÄTE	C.7
D	KALIBRIERUNG DER STANDSICHERHEIT	D.1
D.1.1	KALIBRIEREINSTELLUNGEN	D.2
D.1.2	KALIBRIERUNGSMODUS	D.3
D.1.3	STANDSICHERHEITSTEST	D.3

Installationsanleitung

CUST

VORWORT

Der Zweck dieses Handbuchs besteht darin, Informationen zur Installation und Verwendung der CUST-Software für die Einstellung von ATM-Kränen der A/E/P-Klasse bereitzustellen, die EN12999:2020 und EN13849 entsprechen.

Darüber hinaus zielt dieses Handbuch darauf ab:

- die Benutzererfahrung zu verbessern, indem es das Erlernen der Verwendung der Software erleichtert.
- die Krankonfiguration sowie das Verfahren zur Kalibrierung der Standsicherheit erläutern.
- den Supportaufwand zu reduzieren, indem es dem Benutzer die Möglichkeit gibt, seine eigenen Probleme zu lösen.

MENÜÜBERSICHT

HAUPTBILDSCHIRM	EBENE 1	EBENE 2	
KALIBRIERUNGEN	Kalibrierung der Standsicherheit	-	
	Installationstest	-	
	Neigungssensor auf Null	-	
	Automatische Einstellung des Ruhedrucks	-	
	Kalibrierung des Schwenksensors	-	
	Kalibrierung des Ausladungssensor (Kabelrolle)	-	
KONFIGURATIONEN	Krankonfiguration	-	
	Geschwindigkeit-Reduzierungen	Abstützungen	
		Ausleger über der Horizontalen	
		Zylinder am Hubende	
		Rampen	
		Ausleger bei unbeladenem Kran	
		Ausleger bei beladenem Kran	
		Neigungsgrenze (Boom/Ausleger)	
		Neigungsgrenze (Ext/Rot)	
		Grenzen der Hochleistungszone (CCW/CW)	
		Grenzen der Hochleistungszone (B1/B2/Ext)	
		GERÄTE	Laden von Parametern und Firmware
WERKSTATTTEST	N/A	-	
FEHLERBEHEBUNG	Tastatur	-	

Installationsanleitung

CUST : Installation

A INSTALLATION VON CUST

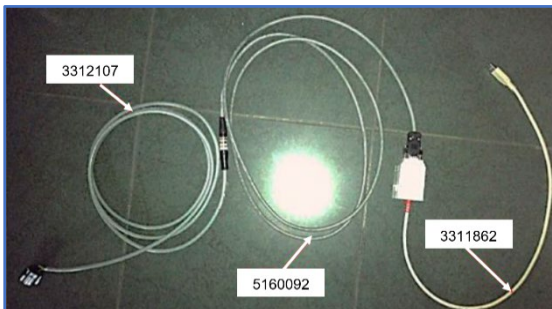
A.1 SYSTEMANFORDERUNGEN

- Betriebssystem: Microsoft Windows 10 oder höher
- Kommunikationsschnittstelle: USB-Anschluss 2.0 oder höher

A.2 KABELVERBINDUNGEN MIT DEM KRAN

Für den Anschluss des PCs an die Kranelektronik werden folgende Teile benötigt:

CODE	BESCHREIBUNG
3311862	USB Programmierer
5160092	Kabel von DB9 zu M12 (L=10m)
3312107	Kabel von M12 zu Multilink-Stecker (L=1m)



Das Ende des Kabels 3312107 muss mit dem Multilink-Stecker am Kran verbunden werden.

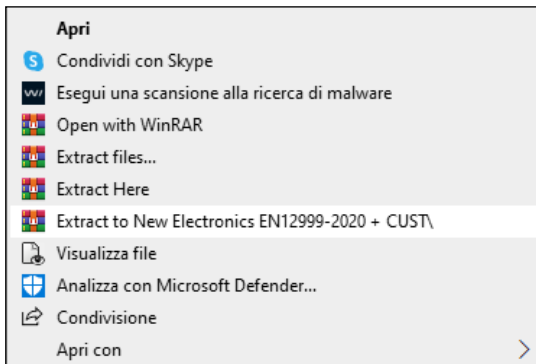
Installationsanleitung

CUST : Installation

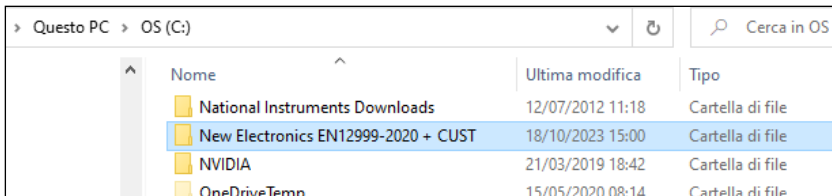
A.3 INSTALLATION UND AKTIVIERUNG VON CUST

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Software zu installieren und zu aktivieren.

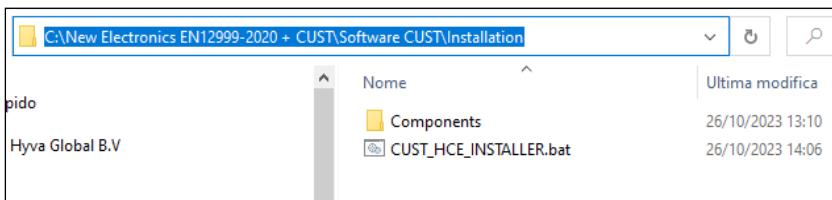
1. Kopieren Sie das Archiv "New Electronics EN12999-2020 + CUST" auf Ihren Desktop und entpacken Sie es.



2. Kopieren Sie den gesamten Ordner "New Electronics EN12999-2020 + CUST" auf Ihren Datenträger "C:".



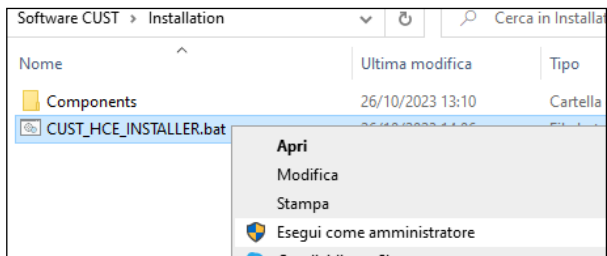
3. Öffnen Sie diesen Ordner und durchsuchen Sie die Unterordner bis zu "...Installation".



Installationsanleitung

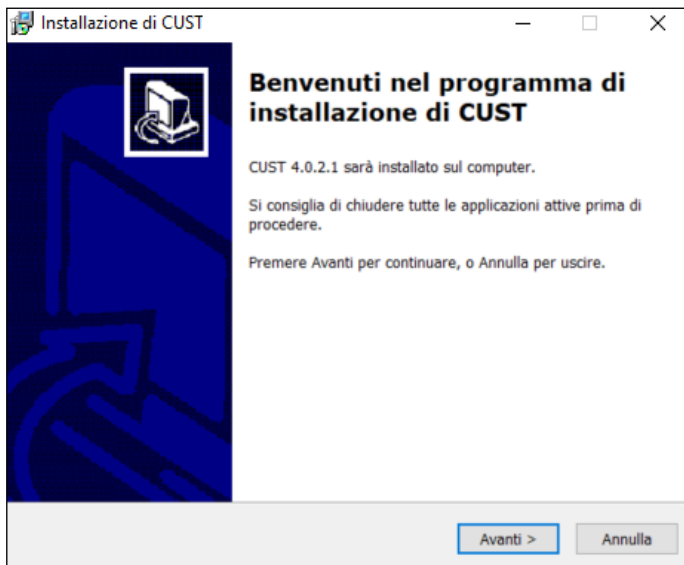
CUST : Installation

- Starten Sie die Installationsdatei "CUST_HCE_INSTALLER.bat" mit Rechtsklick und "Als Administrator ausführen" (Esegui come amministratore).



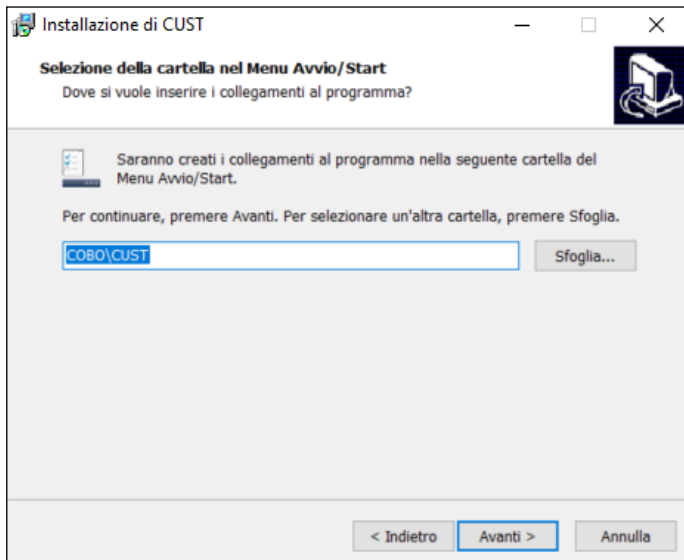
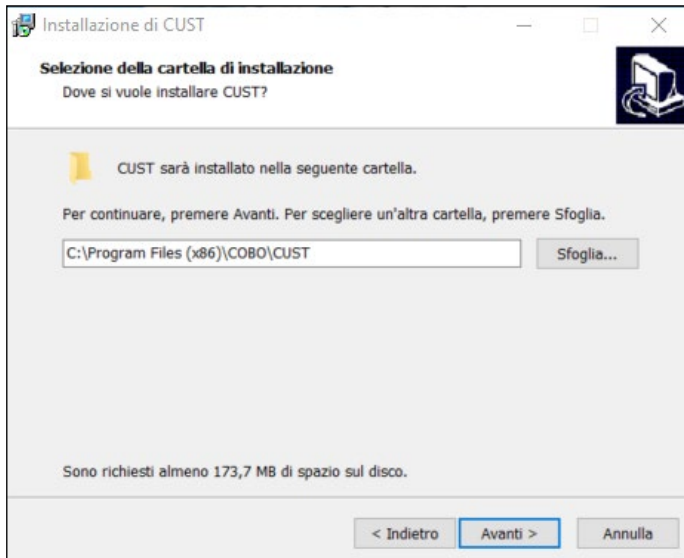
Es ist ein Konto mit Administratorrechten erforderlich: Bitte wenden Sie sich an Ihren lokalen IT-Support.

- Das CUST-Installationsprogramm wird gestartet.
- Klicken Sie auf **Weiter >** (Avanti >) bei jedem Schritt.



Installationsanleitung

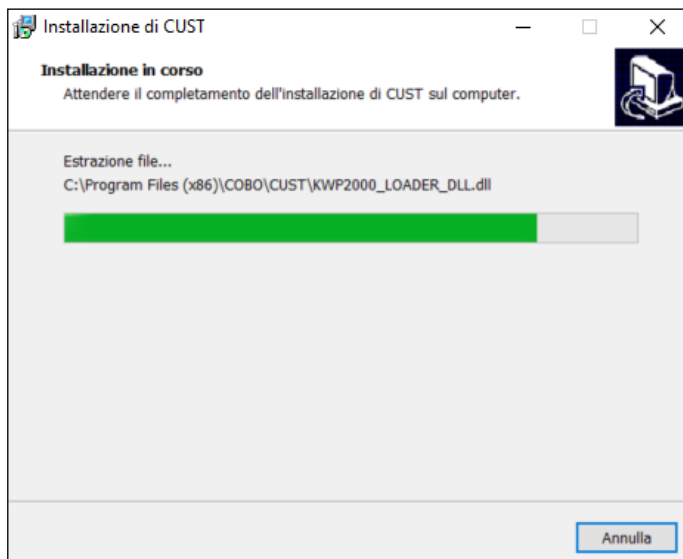
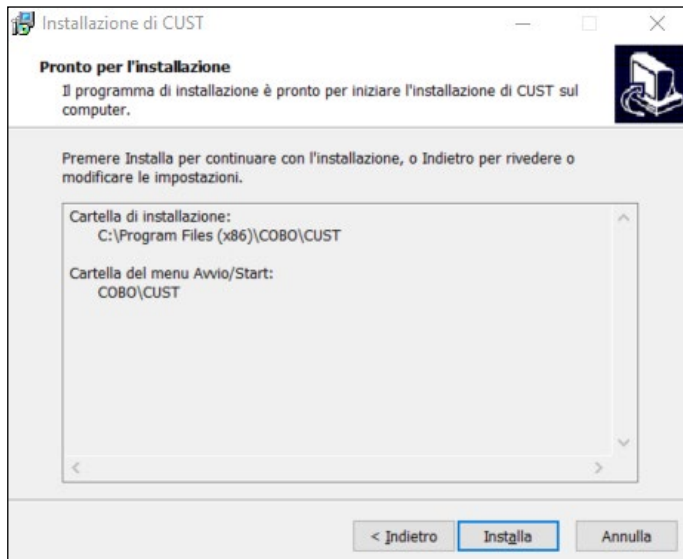
CUST : Installation



Installationsanleitung

CUST : Installation

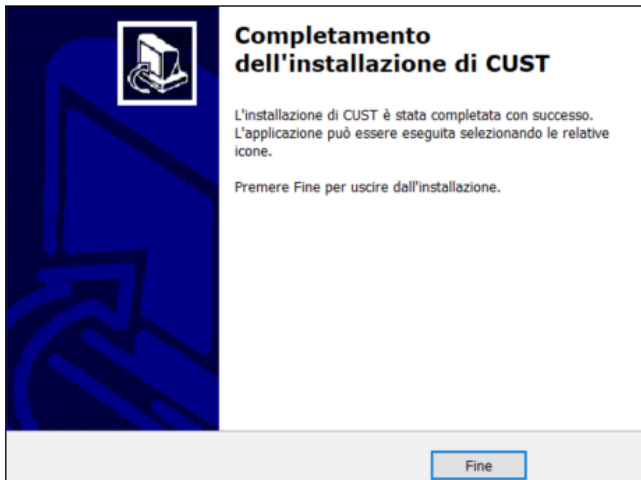
7. Klicken Sie auf **Installieren** (Installa).



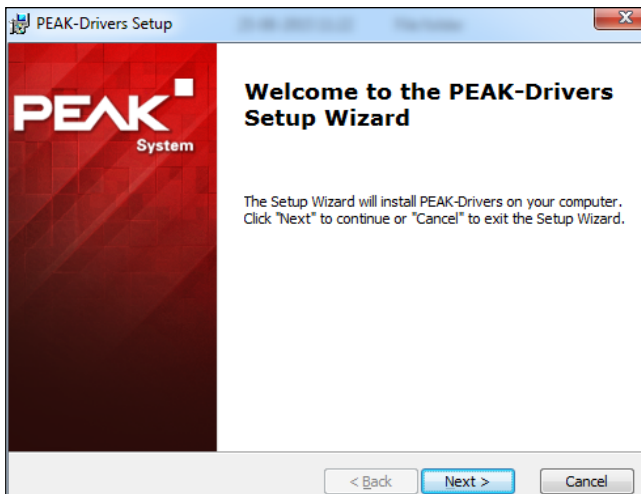
Installationsanleitung

CUST : Installation

8. Klicken Sie auf **Fertig** (Fine).



9. Die Installationsdateien des USB-Treibers werden gestartet. Es gibt 3 Dateien und die Installation wird dreimal gestartet.
10. Fahren Sie mit allen Schritten des Installationsassistenten fort, klicken Sie immer auf **Weiter >** und wählen Sie alle vorgeschlagenen Komponenten aus.




Installationsanleitung

CUST : Installation

Select Components

Choose which components to install by checking the boxes below.



Device Drivers:

- PCAN-USB, PCAN-USB Hub
- PCAN-PCI, -cPCI, -miniPCI, -PCI-Express, -PC/104-Plus, -ExpressCard, -34
- PCAN-PC Card

Software Components:


- PCAN-View CAN Bus Monitor

< Back Next > Cancel

PEAK-Drivers Setup

Custom Setup

Select the way you want features to be installed.



Click on the icons in the tree below to change the way features will be installed...

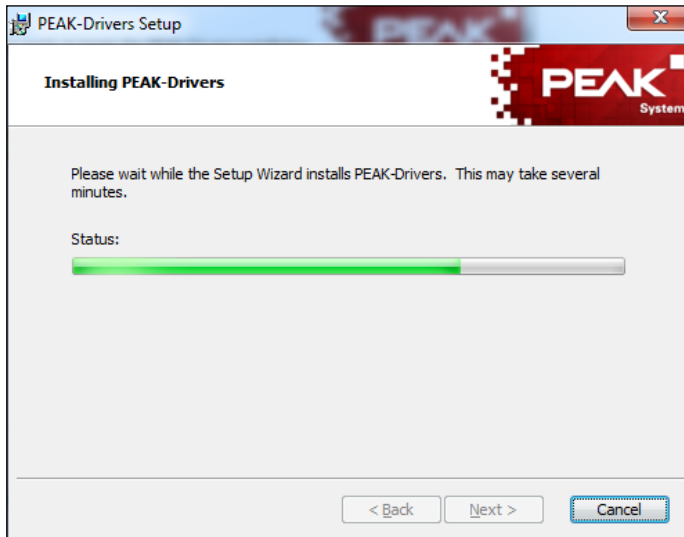
 CAN device drivers	Application programming interface for PCAN devices This feature requires 1KB on your hard drive.
 Virtual PCAN-Gateway	
 LIN device drivers	
 Virtual PCAN drivers	
 PCAN-Basic	

Location: C:\Program Files\PEAK-System\PEAK-Drivers\ Browse...

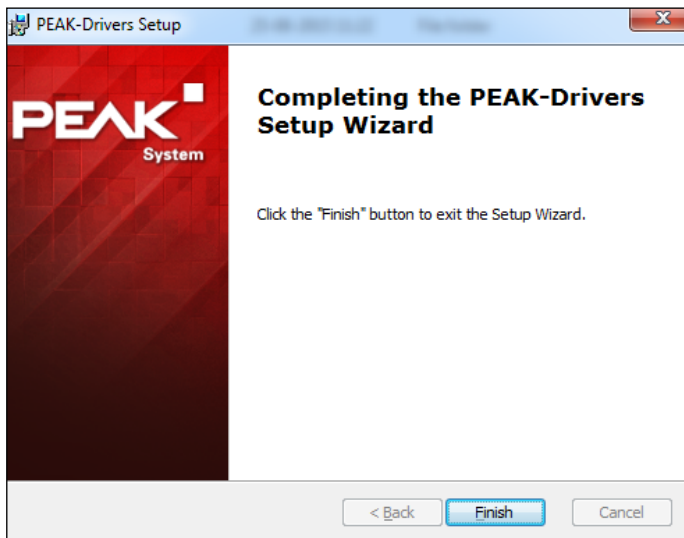
Reset Disk Usage < Back Next > Cancel

Installationsanleitung

CUST : Installation



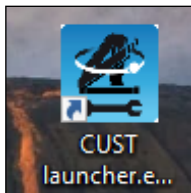
11. Klicken Sie auf **Fertig** (Fine).



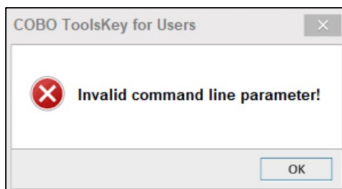
Installationsanleitung

CUST : Installation

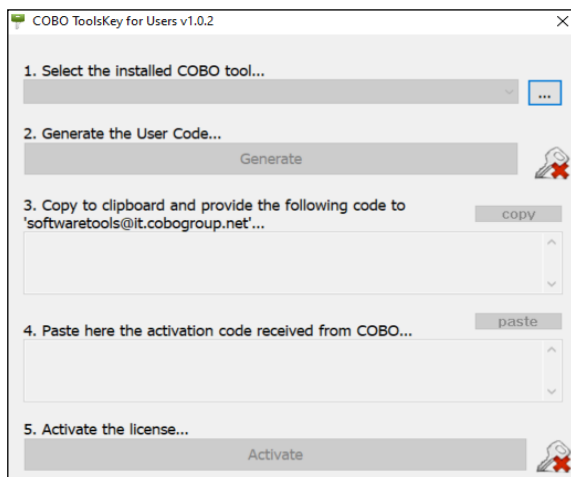
12. Der CUST-Launcher wird installiert und eine Desktop-Verknüpfung erstellt. Weitere Informationen finden Sie unter A.5.



13. Anschließend startet das Lizenzprogramm. Es könnte ein Fehler auftreten, der jedoch ignoriert werden kann: Klicken Sie auf **OK**.



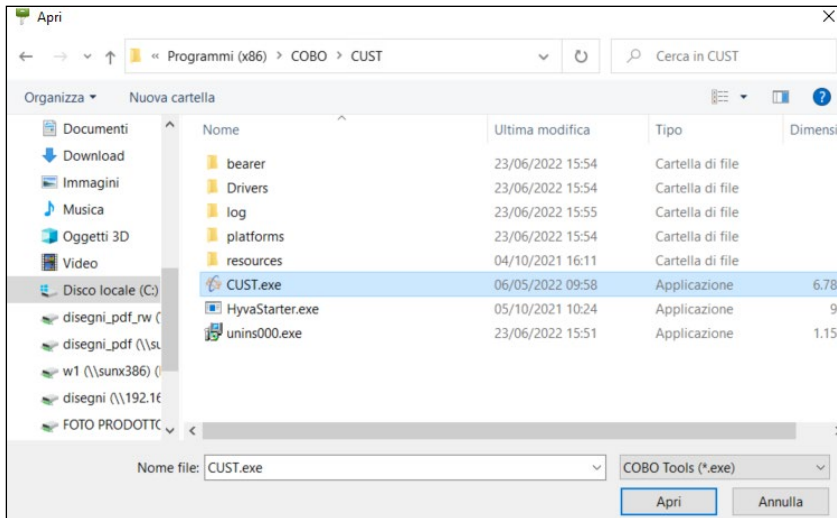
14. Klicken Sie auf die 3-Punkte-Schaltfläche **...** in der oberen rechten Ecke.



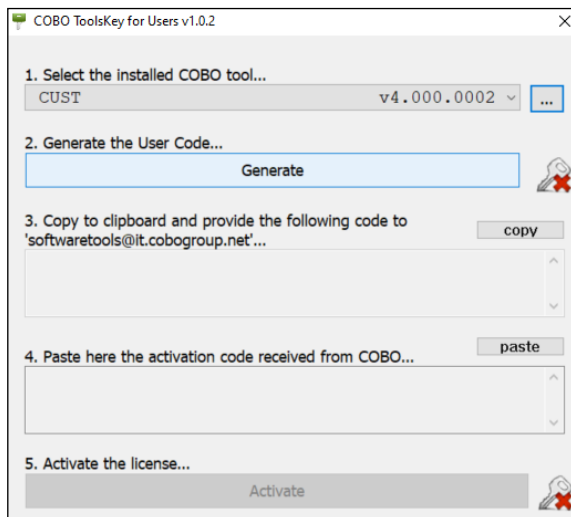
Installationsanleitung

CUST : Installation

15. Wählen Sie den Pfad aus, in dem CUST installiert ist, "C:\Programms (x86)\COBO\CUST", und wählen Sie die Datei "CUST.exe".



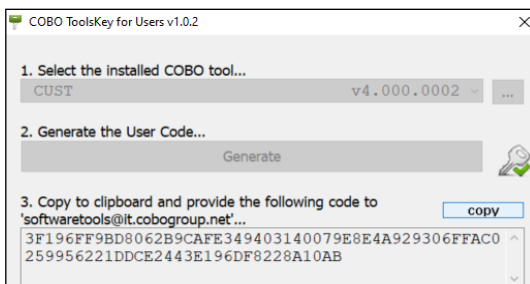
16. Klicken Sie auf **Generate** zum Generieren des Benutzercodes.



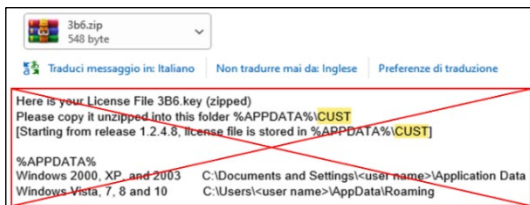
Installationsanleitung

CUST : Installation

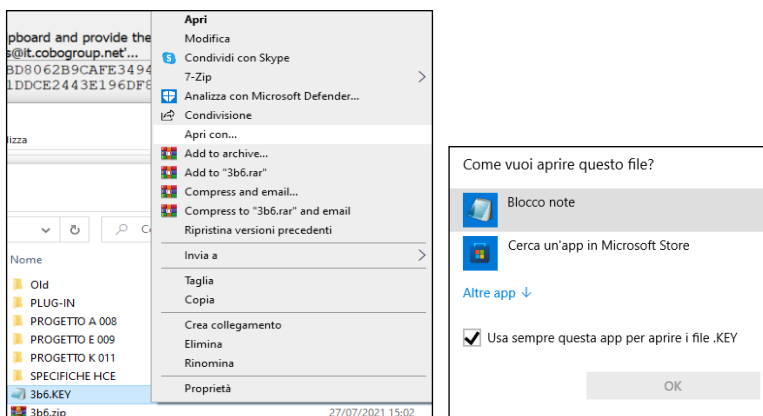
17. Kopieren Sie den Code und senden Sie ihn per E-Mail an **"softwaretools@it.cobogroup.net"**. Geben Sie dabei an, dass die Lizenzanfrage für HCE gilt.



18. COBO Group antwortet dann mit der Zusendung einer ZIP-Datei mit einem Aktivierungscode und Anweisungen zum Kopieren der gesamten Datei auf Ihren Laptop. Befolgen Sie NICHT die nachstehenden Anweisungen, sondern fahren Sie bitte mit den nächsten Schritten in diesem Dokument fort. Speichern Sie die Datei an einem beliebigen Speicherort auf Ihrem PC.



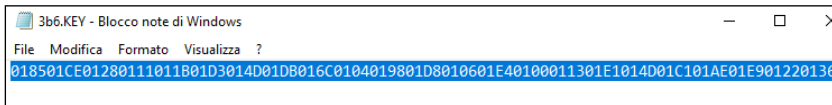
19. Entpacken Sie die Datei **"3b6.KEY"** und öffnen Sie sie mit Notepad: Rechtsklick → **"Öffnen mit..."** → **"Notepad"**.



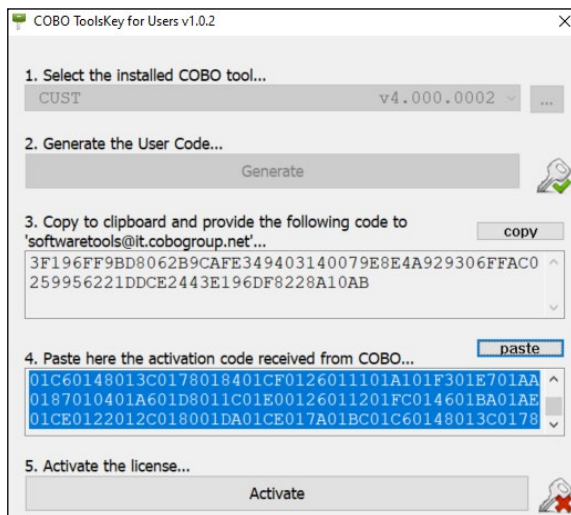
Installationsanleitung

CUST : Installation

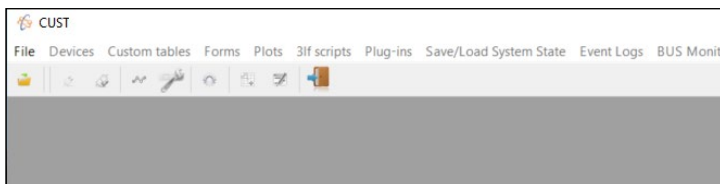
20. Wählen Sie den gesamten Text aus und kopieren Sie ihn.



21. Klicken Sie auf **paste** beim Schritt "4." im Fenster und klicken dann auf **Activate**.



22. Führen Sie das Programm "CUST.exe" aus und prüfen Sie, ob der Bildschirm wie unten aussieht.



Installationsanleitung

CUST : Installation

Hinweis 1 : Die mit dem Programm verbundenen Fehler werden in der unteren linken Ecke angezeigt. Wenn das USB-Gerät nicht angeschlossen ist, wird die folgende Meldung angezeigt.

A screenshot of a software interface showing a grey header bar at the top and a red error message box below it. The message text is "Dongle device not found!".

Dongle device not found!

Hinweis 2 : Wenn das USB-Gerät angeschlossen ist, der Kran jedoch nicht angeschlossen oder ausgeschaltet ist oder wenn ein anderer CAN-Bus-Netzwerksfehler vorliegt, wird die folgende Meldung angezeigt:

A screenshot of a software interface showing a grey header bar at the top and a red error message box below it. The message text is "BUSHEAVY on connection(s) first;".

BUSHEAVY on connection(s) first;

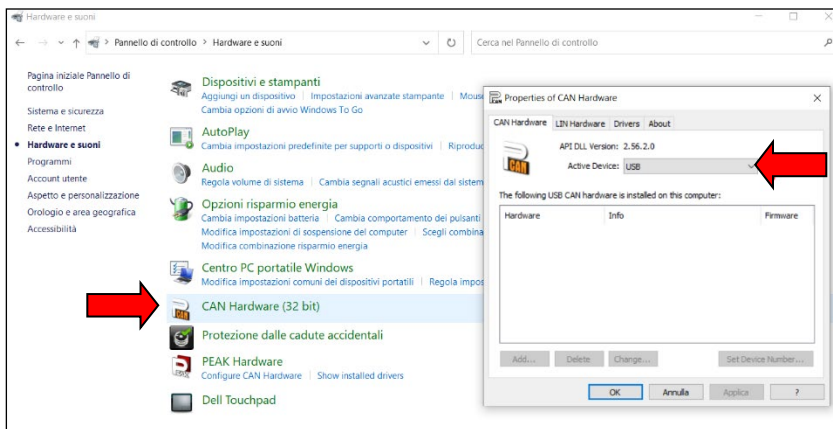
Installationsanleitung

CUST : Installation

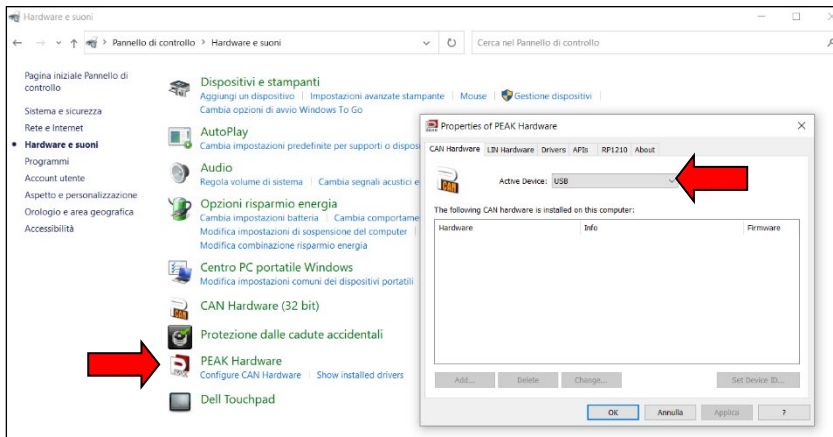
A.4 KONFIGURATION DER USB-HARDWARE

Möglicherweise sind die Treiber korrekt installiert, das USB-Gerät wurde jedoch nicht automatisch konfiguriert. In diesem Fall blinkt die LED am Dongle nicht. Fahren Sie in diesem Fall wie folgt fort.

1. Öffnen Sie "**Systemsteuerung > Hardware und Sound > CAN Hardware**".
2. Wenn Aktives Gerät "**USB**" nicht ausgewählt ist, wählen Sie bitte aus. Klicken Sie auf **OK**.



3. Öffnen Sie "**Systemsteuerung > Hardware und Sound > Peak Hardware**".
4. Wenn Aktives Gerät "**USB**" nicht ausgewählt ist, wählen Sie bitte aus. Klicken Sie auf **OK**.



Installationsanleitung

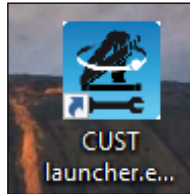
CUST : Installation

A.5 KONFIGURATION DES CUST-LAUNCHERS

Die CUST-Software ist die Plattform, auf der die Grapichal User Interface (GUI) läuft. Die GUI besteht aus vielen Projektdateien (eine für jede Kranhardware) und einer Plug-in-Datei: Alle diese Dateien werden von CUST verwendet.

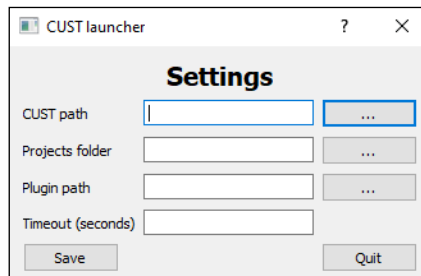
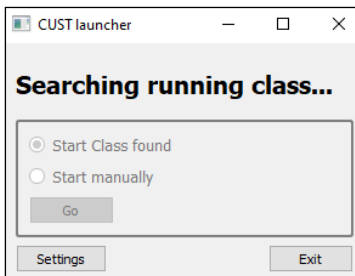
Zur Ausführung von CUST und all diesen Dateien wurde eine Launcher-Anwendung erstellt: Sie kann das Netzwerk scannen, die im System des Krans eingebettete Software identifizieren und schließlich die richtige Projektdatei verknüpfen. Alle diese Dateien müssen in einem einzigen Ordner gesammelt werden und der Launcher muss auf sie verweisen. Diese Dateien wurden zusammen mit dem Dateiarchiv auf "C:\\" abgelegt.

Der Launcher wird automatisch installiert und eine Desktop-Verknüpfung erstellt. Es verweist standardmäßig auf diese Dateien auf "C:\\". Wenn der Launcher ordnungsgemäß läuft, können Sie diesen Teil überspringen.



Wenn der Launcher nicht funktioniert oder nicht auf die richtigen Dateien verweist, da er vor langer Zeit installiert wurde und auf andere Ordner verweist, fahren Sie mit dem folgenden manuellen Verfahren fort.

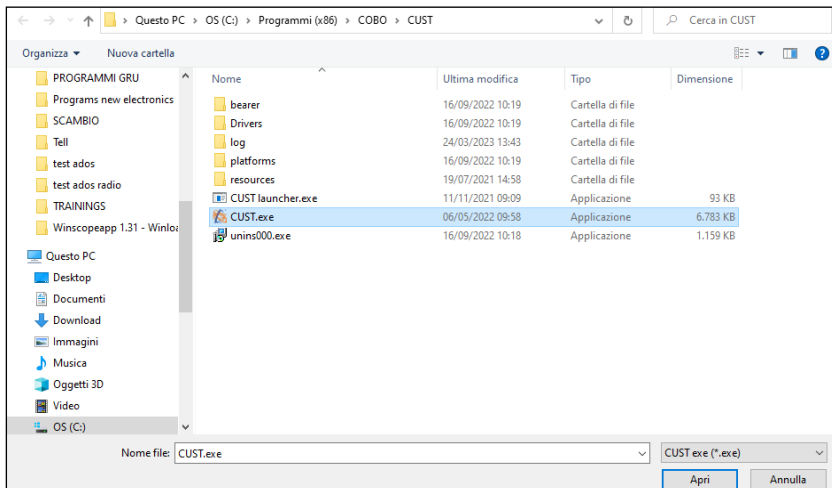
1. Öffnen Sie den CUST-Launcher ohne angeschlossenen USB-Dongle. Klicken Sie auf **Einstellungen** (Settings).



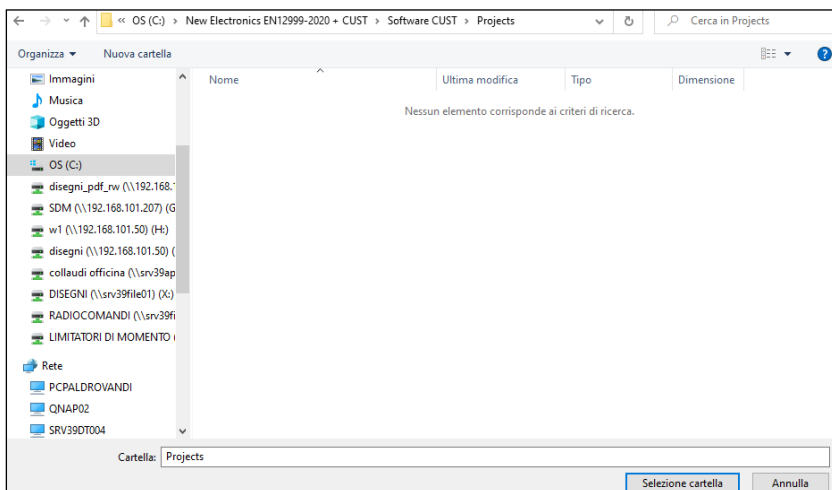
Installationsanleitung

CUST : Installation

2. Klicken Sie auf die 3-Punkte-Schaltfläche [...] rechts neben dem Textfeld "CUST path" und verknüpfen Sie die Datei "CUST.exe" auf Ihren lokalen Datenträger "C:". Alternativ kopieren Sie diesen Pfad "C:\Program Files (x86)\COBO\CUST\CUST.exe". Klicken Sie dann auf **Öffnen** (Apri).



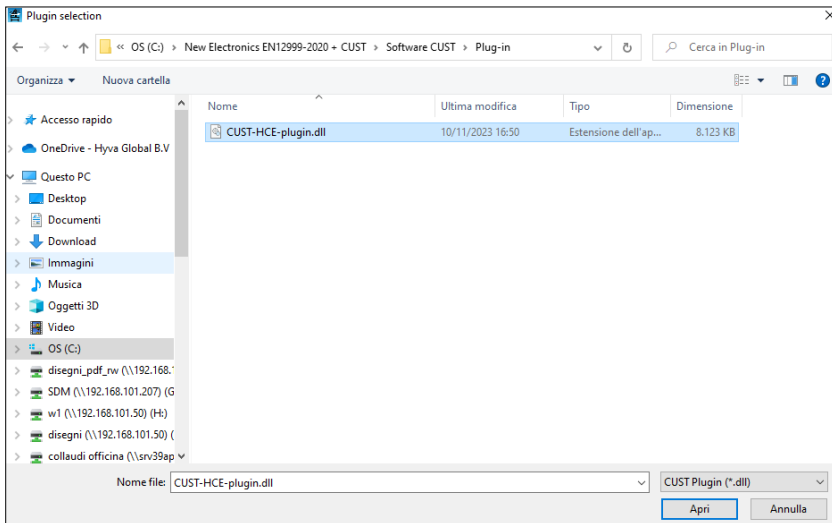
3. Klicken Sie auf die 3-Punkte-Schaltfläche [...] rechts neben dem Textfeld "Projects folder" und verknüpfen Sie den Ordner "Projects" auf dem Datenträger "C:" gelegen. Alternativ kopieren Sie diesen Pfad "C:\New Electronics EN12999-2020 + CUST\Software CUST\Projects". Klicken Sie dann auf **Ordner auswählen** (Selezione cartella).



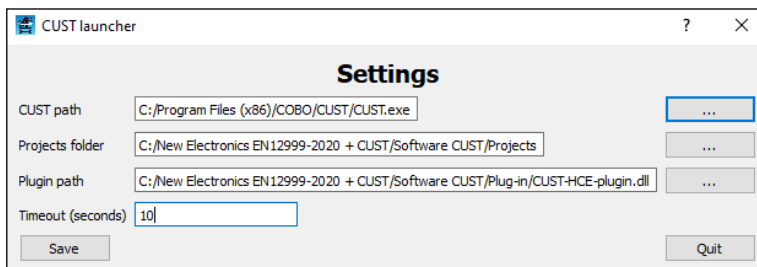
Installationsanleitung

CUST : Installation

4. Klicken Sie auf die 3-Punkte-Schaltfläche [...] rechts neben dem Textfeld "Plugin path" und verknüpfen Sie die Datei "CUST-HCE-plugin.dll" auf dem Datenträger "C:\\" gelegen. Alternativ kopieren Sie diesen Pfad "C:\New Electronics EN12999-2020 + CUST\Software CUST\Plugin\CUST-HCE-plugin.dll". Klicken Sie dann auf **Öffnen** (Apri).



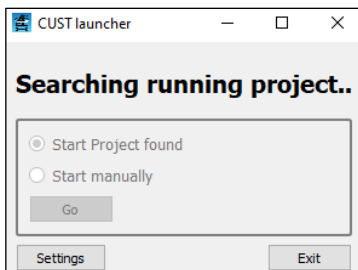
5. Geben Sie den Timeout-Wert ein (10 ist in Ordnung) und klicken Sie auf **Speichern** (Save).



Installationsanleitung

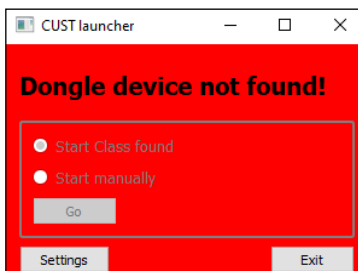
CUST : Installation

6. Jetzt startet die CUST-Software mit dem richtigen Project, basierend auf dem angeschlossenen Kran.

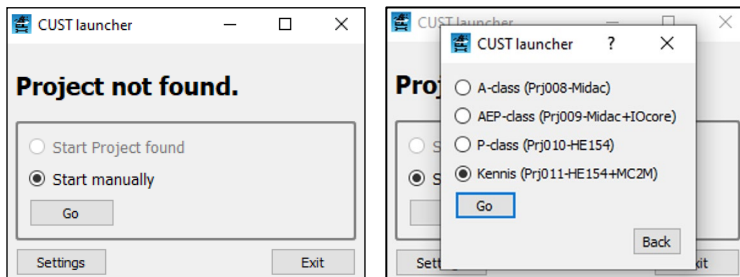


Hinweis 1 : Von nun an sind die oben genannten Vorgänge nicht mehr erforderlich. Im Falle einer Aktualisierung werden wir neue Projekte und neue Plug-in-Dateien freigeben, um die vorhandenen an derselben Pfad zu ersetzen. Aufmerksamkeit! Verschieben oder löschen Sie diese Dateien und Ordner NICHT!

Hinweis 2 : Wenn der Dongle nicht angeschlossen ist, erscheint die folgende Fehlermeldung.



Wenn der Kran nicht angeschlossen ist, kann das Projekt manuell durch Klicken auf **Go** ausgewählt werden.



- Prj011: Kennis Kräne

Installationsanleitung

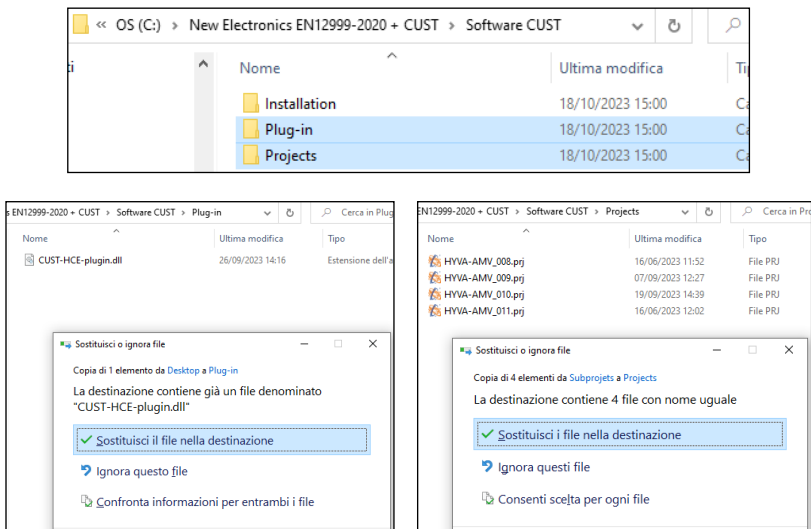
CUST : Aktualisierung

A.6 AKTUALISIERUNG VON CUST

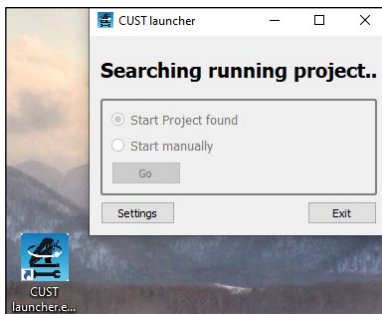
Im Allgemeinen sollen Sie den CUST nicht aktualisieren, es sei denn, unser Kundendienst fordert Sie dazu an (siehe Hinweis 2).

Um die Anwendung zu aktualisieren, müssen Sie jedoch nur die Projektdateien und/oder die Plug-in-Datei ersetzen: Die Projektdateien verwalten die Kommunikation mit der Kransoftware; Die Plug-in-Datei verwaltet die Graphical User Interface von CUST. Fahren Sie wie folgt fort.

1. Laden Sie die neuen Dateien vom Server herunter oder empfangen Sie sie direkt.
2. Kopieren Sie alle Dateien in den Paketordner von CUST-Software, beim Überschreiben der vorhandenen Dateien (alle vorhandenen Projekte/Unterprojekte „.prj“-Dateien und Plug-in-„.dll“-Dateien löschen). Behalten Sie die gleichen Ordernamen und **"Dateien im Ziel ersetzen"** (Sostituisci i file nella destinazione).



3. Führen Sie den CUST-Launcher aus und prüfen Sie, ob die Software korrekt ausgeführt wird.



Installationsanleitung

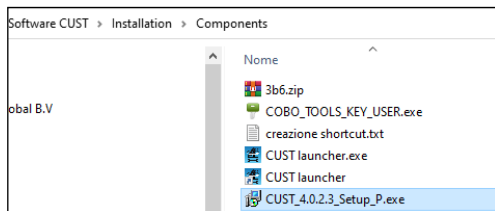
CUST : Aktualisierung

4. In Falls ein Problem auftritt, z. B. der Launcher wegen des falschen Ordner-/Dateinamens nicht auf die aktualisierten Dateien verweist, prüfen Sie bitte die Launcher-Konfiguration beim Klicken auf "Einstellungen" und dann folgen Sie den Anweisungen in A.5.

Hinweis 1 : Die letzten Aktualisierungsdaten der ".prj"- und ".dll"-Dateien, die mit der Anwendung ausgeführt werden, werden auf dem CUST-Hauptbildschirm angezeigt, sodass Sie sie mit den Daten der Serverdateien vergleichen können.

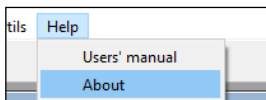
CUST Prj Last Update	230616
CUST Plugin Last Update	230919
CUST Plugin Vers	1.0.1.0

Hinweis 2 : Für Softwareversionen ab September 2023 ist die CUST-Version 4.0.2.3 oder höher erforderlich. Wenn Sie ein neueres Plug-in verwenden, müssen Sie die neueste CUST-Version installieren, um alle benötigten Komponenten zu erhalten. Bitte laden Sie die neueste Installationsdatei herunter und führen Sie sie aus: Befolgen Sie alle in der ersten Installation beschriebenen Schritte bis zum Ende (siehe A.3) um di vorhandenen Dateien zu aktualisieren. Alternativ können Sie die CUST gemäß den Anweisungen in C.1.1 installieren.



Sie müssen den Lizenzcode nicht erneut aktivieren.

Um zu überprüfen, ob CUST eine Aktualisierung benötigt, klicken Sie auf **"Help"** → **"About"**, um die aktuelle Version abzurufen.



Installationsanleitung

CUST : Anmeldung

A.7 ANMELDUNG

Wenn das Kranprojekt erkannt/ausgewählt und das Plug-in gestartet wird, ist eine Anmeldung erforderlich.

Bitte fahren Sie wie folgt fort.

1. Zuerst wählen Sie Ihre Zugriffsebene (Benutzername/User name).

Benutzer	Passwort-anfrage	Pin1+Pin2 Anfrage	Zugängliche Menüs
USER	Kein	Kein	Hauptbildschirm
INSTALLER	Kein	Ja	Hauptbildschirm, Kalibrierung, Konfiguration, Geräte, Fehlerbehebung
FACTORY	Ja	Kein	Werkstatttest
ADMIN	Ja	Kein	Alle Menüs und Optionen

2. Wählen Sie "INSTALLER" aus.

3. Drücken Sie auf die Leertaste " " als Passwort.
4. Klicken Sie auf **OK**. Das Plug-in wird aktiviert (dies dauert einige Sekunden).
5. Geben Sie Pin1 und Pin2 ein, dann klicken Sie auf **Submit**. Diese Codes sind persönlich und wurden auch in der Vergangenheit für andere Systeme verwendet. Wenn Sie keinen Code haben, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst.

Installationsanleitung

CUST : Hauptbildschirm

B VERWENDUNG VON CUST UND KRANEINSTELLUNG

B.1 HAUPTBILDSCHIRM















Der Hauptbildschirm zeigt die Hauptparameter des Krans in Echtzeit an: Diese Parameter können nicht geändert werden.

KENNIS



Installationsanleitung

CUST : Hauptbildschirm

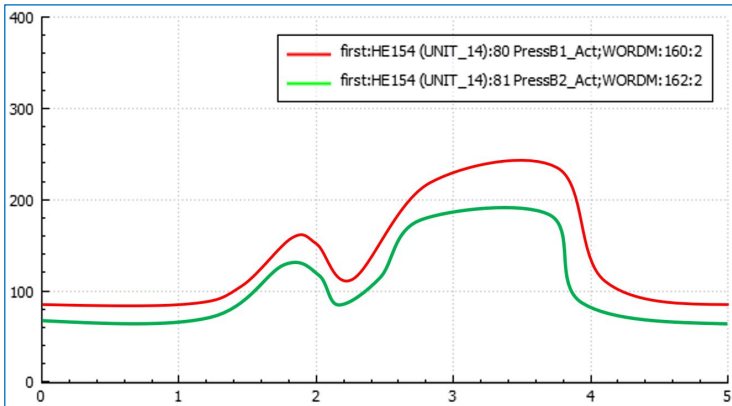
INDIKATOREN	BESCHREIBUNGEN
Input State  Test Equipment	Wenn AUS, ist der Kran in Betrieb: Der Steuerventileinlassdruck > Schwellenwert.
Output State  EV Crane  EV Stab  OTE	Zustand des Magnetventils am Kransteuerventil. Wenn EIN, sind alle Kranbewegungen zulässig. Zustand des Magnetventils am Steuerventil der Abstützungen. Wenn EIN, sind alle Bewegungen der Abstützungen zulässig. Zustand des OTE-Hilfselektroventils. Wenn EIN, kann der Kran bedient werden.
Led State  90%  100%  Power	Wenn EIN, "P1 Current" überschreitet 90%/100% "P1 Max" Wenn EIN, ist der Kran mit Strom versorgt und angeschlossen
Stab State  Stab 1 Down  Stab 2 Down	Wenn EIN, der Stützfuß 1 ist nach unten gedreht Wenn EIN, der Stützfuß 2 ist nach unten gedreht
Tilting angle - Crane/Axle 	Relative und absolute aktuelle Neigungswinkel (Val), die durch den Kran- und den Anhänger-Neigungssensor erfasst werden (nur bei KSS07). Links und rechts werden die zulässigen Min/Max-Werte angezeigt. "Offset" ist die Differenz zwischen "Val rel" und "Val abs".
Lever State 	Die Balkenanzeigen zeigen die Hebelwege an. SLW : Kranschwenken 1B/2B : 1/2. Auslegerzylinder Ext : Ausschübe CLA : Zange Rot : Rotor DR : Kranbewegung auf Anhänger Manuelle Kräne verfügen über Balkenanzeigen EIN/AUS. Funkkräne verfügen über Balkenanzeigen mit genauen Hebelweg.
Maintenance expired 	<i>(Nicht verfügbar)</i> Wenn EIN, ist die geplante Wartungstätigkeit erforderlich.
P1 Max [bar]	Druckgrenze für 1. Auslegerzylinder (konstanter Wert).
P1 Current [bar]	Aktueller Druck im 1. Auslegerzylinder.
P1 %	Verhältnis zwischen "P1 Current" und "P1 Max", als Prozentsatz ausgedrückt.
B2 Angle [°]	Aktueller Neigungswinkel des 2. Auslegers gegenüber der Horizontalen.
B1 Angle [°]	Aktueller Neigungswinkel des 1. Auslegers gegenüber der Horizontalen.
Rot Angle [°]	Aktueller Schwenkwinkel: 0° ist auf der Gegenseite der Frontplatte des Krans.
P2 Max [bar]	Druckgrenze für 2. Auslegerzylinder (konstanter Wert).
P2 Current [bar]	Aktueller Druck im 2. Auslegerzylinder.
P2 %	Verhältnis zwischen "P2 Current" und "P2 Max", als Prozentsatz ausgedrückt.
Extensions %	Aktuelle Ausladung der Hydraulikausschübe (wenn Sensor vorhanden ist).
Main Unit Sw Vers.	Aktuelle Softwareversion von Master-Controller (HE154)
Aux. Unit Sw Vers.	Aktuelle Softwareversion von Slave-Controller (MC2M)
Display Sw Vers.	Aktuelle Softwareversion vom Display (Tera7).
 Alarm Code	Aktueller Alarmcode
 Warning Code	Aktueller Warncode
A Description	Beschreibung des aktuellen Alarms
W Description	Beschreibung der aktuellen Warnung
Movements State	Indikatoren für die logische Zustandssignalisierung von Kranbewegungen bei jeder Hebelbetätigung. Bei manuellen Kränen und Funkkränen ist die Anzeige EIN, wenn die entsprechende Kranbewegung aktiv ist (siehe Legende für "Lever State").

Installationsanleitung

CUST : Hauptbildschirm

Druckdiagramm

Zeitleiste für P1- und P2-Drücke (siehe unten).

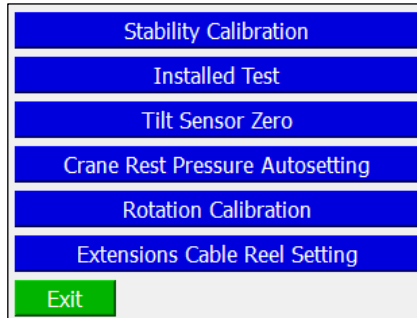



Installationsanleitung

CUST : Kalibrierungen

B.2 KALIBRIERUNGEN

Dieser Abschnitt erlaubt die Kalibrierung der Standsicherheit und der Sensoren durchzuführen.



SCHALTFLÄCHEN	BESCHREIBUNGEN
	Verlässt die Kalibrierung.

B.2.1 KALIBRIERUNG DER STANDSICHERHEIT

Anhang D beschreibt das Verfahren zur Kalibrierung der Standsicherheit.

Installationsanleitung

CUST : Kalibrierungen

B.2.2 INSTALLATIONSTEST

Diese Funktion erlaubt den Installationstest mit erhöhter Tragfähigkeit durchzuführen.

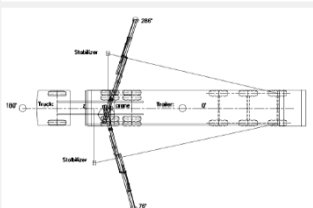
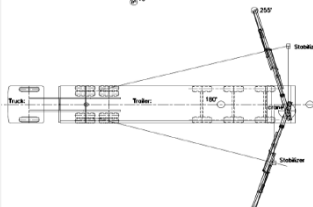
ATTENTION:
DURING THE INSTALLED TEST
THE CAPACITY LIMIT IS INCREASED

OK

Crane Speed @0%	9
Crane Speed @93%	76
B1 Max Angle	25.0
B2 Max Angle	28.0
P1 Max factor	1.25
P2 Max factor	1.25

PARAMETER	BESCHREIBUNGEN
Crane Speed @0%	Geschw.-Prozentsatz für alle Kranbewegungen, bei 0% Motordrehzahl.
Crane Speed @93%	Geschw.-Prozentsatz für alle Kranbewegungen, bei 93% Motordrehzahl.
B1 Max Angle	Max. Neigungswinkel des 1. Auslegers.
B2 Max Angle	Max. Neigungswinkel des 2. Auslegers.
P1 Max factor	Erhöhungsfaktor für die Druckgrenze des 1. Auslegerzylinders. P1 Test = P1 Nom x P1 Max factor.
P2 Max factor	Erhöhungsfaktor für die Druckgrenze des 2. Auslegerzylinders. P2 Test = P2 Nom x P2 Max factor.

INSTALLED TEST

Stab1 DW Stab2 DW

P1 = P1 Nom =

P2 = P2 Nom =

A1 = A2 =

Rot =

Ext =

Tilt Crane = Tilt Trailer =

Tilt Crane Th R = Tilt Trailer Th R =

Tilt Crane Th L = Tilt Trailer Th L =

LIMITS OF PRESSURE AND TILT ARE CURRENTLY INCREASED BY DEFINED FACTOR.
PERFORM THE DYNAMIC TEST AND LATER EXIT FROM PROCEDURE.

Exit

Installationsanleitung

CUST : Kalibrierungen

B.2.3 NEIGUNGSSENSOR AUF NULL

Diese Funktion ermöglicht es, die Differenz zwischen zwei redundanten Signalen der Neigungssensoren zu beseitigen. Es wird empfohlen, dieses Verfahren beim Austausch eines Sensors durchzuführen.

Tilt Sensor Zero

Crane Sensor

Set Crane Zero

X: Y:

Save

Axle Sensor

Set Axle Zero

X: Y:

Exit

Die Eistellung muss bei horizontaler Lage von Kran und Fahrzeug und ohne Schwingungen durchgeführt werden.

SCHALTFLÄCHEN	BESCHREIBUNGEN
Set Crane Zero	Setzt den Kran-Neigungssensor auf null.
Set Axle Zero	Setzt den Anhänger-Neigungssensor auf null.
Save	Speichert die Parameter.
Exit	Beendet diese Funktion.
X: <input type="text" value="0.00"/> Y: <input type="text" value="0.00"/>	Differenz zwischen den beiden redundanten Signalen eines Neigungssensors entlang der X-Achse bzw. der Y-Achse. Wenn der Wert höher als 1,0° ist, ist eine Nullstellung nicht möglich: In diesem Fall müssen Sie den Sensor erneut montieren und dabei besonders auf das Anzugsdrehmoment der Schrauben achten. Wenn das Problem weiterhin besteht, müssen Sie den Sensor austauschen.

Installationsanleitung

CUST : Kalibrierungen

B.2.4 AUTOMATISCHE EINSTELLUNG DES RUHEDRUCKS

In diesem Abschnitt können Sie die Druckgrenze einstellen, unterhalb derer der Kran als unbeladen gilt.

Crane Rest Pressure Autosetting

Image
to be defined

P1 =

- CRANE WITHOUT LOAD ATTACHED. IN CASE OF JIB OR SPECIAL TOOL ATTACH IT TO THE CRANE.
 - OPEN THE CRANE AND PLACE IT IN USUAL REST POSITION (WHETHER FOLDED OR OVER THE TRAILER).
 - PRESS "SET VALUE"

Exit

Current Value

New Value

Set Value

DATEN	BESCHREIBUNGEN
P1	Aktueller Druck im 1. Auslegerzylinder.
Current Value	Aktuelle Druckgrenze für in Ruhestellung gefalteten Kran.
New Value	Neuer Druckgrenzwert für in Ruhestellung gefalteten Kran (= P1+10).

SCHALTFLÄCHEN	BESCHREIBUNGEN
<div style="background-color: #FF9800; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 3px; display: inline-block;">Set Value</div>	Stellt ein und speichert den neuen Wert als die neue Druckgrenze für in Ruhestellung gefalteten Kran.
<div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 3px; display: inline-block;">Exit</div>	Beendet diese Funktion.

Installationsanleitung

CUST : Kalibrierungen

B.2.5 KALIBRIERUNG DES SCHWENKSENSORS

In diesem Abschnitt können Sie den Schwenksensor auf 0° zurücksetzen. Dieses Verfahren muss im Falle eines Sensoraustauschs durchgeführt werden.

Rotation Calibration

Image
to be defined

- ROTATE THE COLUMN COUNTERCLOCKWISE TO THE 0°
- CLICK ON SET
- CLICK ON SAVE

Set

Save

Back

Hinweis: "Die Säule gegen den Uhrzeigersinn auf 0° drehen" bedeutet, dass die Ausleger zur Mitte des Anhängers hingedreht werden sollen, auf der Gegenseite der Frontplatte des Krans.

SCHALTFLÄCHEN	BESCHREIBUNGEN
Set	Setzt den aktuellen Schwenkwinkel als Referenz zurück.
Save	Speichert die Parameter.
Back	Kehrt zum vorherigen Fenster zurück.

Installationsanleitung

CUST : Kalibrierungen

B.2.6 KALIBRIERUNG DES AUSLADUNGSSENSORS

In diesem Abschnitt können Sie den Kranausladung auf 0 % und 100 % zurücksetzen. Dieses Verfahren muss im Falle eines Sensoraustauschs (Kabelrolle) durchgeführt werden.

Extension Cable Reel Setting

Image
to be defined

- CLOSE EXTENSIONS
- SELECT 0%
- CLICK ON SET
- OPEN EXTENSIONS COMPLETELY
- SELECT 100%
- CLICK ON SET
- CLICK ON SAVE

0 %

Set

Save

Back

SCHALTFLÄCHEN	BESCHREIBUNGEN
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px 10px;">0 %</div>	Wählen Sie 0% Kranausladung für völlig eingefahrenen Ausschübe. Wählen Sie 100% Kranausladung für völlig ausgefahrenen Ausschübe.
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px 10px;">Set</div>	Setzt die aktuelle Kranausladung als Referenz zurück.
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px 10px;">Save</div>	Speichert die Parameter.
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px 10px;">Back</div>	Keht zum vorherigen Fenster zurück.

B.2.7 FACTORY TEST

Dieser Abschnitt ist nur für die Werkstatt-Anmeldung zulässig.

Installationsanleitung

CUST : Konfigurationen

B.3 KONFIGURATIONEN

B.3.1 KRANKONFIGURATION

Auf dieser Seite können Sie die wichtigsten Konfigurationsparameter ändern.

Zur besseren Übersicht wird das Fenster in fünf Teile geteilt:

- Obere Kontrollkästchen
- Linke Seite
- Mittelteil
- Rechte Seite
- Untere Schaltflächen

- KRANKONFIGURATION: OBERE KONTROLLKÄSTCHEN

KONTROLLKÄSTCHEN	BESCHREIBUNGEN
<input type="checkbox"/> KSS05 <input type="checkbox"/> KSS06 <input type="checkbox"/> KSS07	Diese schreibgeschützten Kontrollkästchen zeigen das Standsicherheitskontrollsystem des Krans an.

- KRANKONFIGURATION: LINKE SEITE

Nominal Press B1 [bar]	<input type="text" value="285.0"/>	Distributor Type	<input type="button" value="Manual"/>
Nominal Press B2 [bar]	<input type="text" value="300.0"/>	Out Trigger Type	<input type="button" value="Pantographic"/>
Press Crane loaded [bar]	<input type="text" value="110.0"/>	Out Trigger Sensor	<input type="button" value="Absent"/>
Press Pump Crane Move [bar]	<input type="text" value="25.0"/>	Extension Cable Reel	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Engine Type	<input type="button" value="Canbus"/>	Axle Plan Sensor	<input type="checkbox"/> Enabled
Timer autorpm [s]	<input type="text" value="8.0"/>	Tilttable Stab 1 Timer [s]	<input type="text" value="10.0"/>
Timer seat [s]	<input type="text" value="1.0"/>	Tilttable Stab 2 Timer [s]	<input type="text" value="10.0"/>
Timer clamp enable [s]	<input type="text" value="600.0"/>	Rotation Control	<input type="button" value="Endless (BTS)"/>
Torque max 25% [Nm]	<input type="text" value="20"/>	Max tilt drive [%]	<input type="text" value="70"/>
Torque max 60% [Nm]	<input type="text" value="110"/>	Max tilt stab [%]	<input type="text" value="70"/>
Torque max 75% [Nm]	<input type="text" value="115"/>		
Torque max 93% [Nm]	<input type="text" value="105"/>		
Torque max [Nm]	<input type="text" value="0"/>		

Die Beschreibungen der Parameter finden Sie auf der nächsten Seite.

Installationsanleitung

CUST : Konfigurationen

PARAMETER	BESCHREIBUNGEN
Nominal Press B1 [bar]	Nenndruckgrenze für 1. Auslegerzylinder.
Nominal Press B2 [bar]	Nenndruckgrenze für 2. Auslegerzylinder.
Press Crane loaded [bar]	Druckgrenze für 1. Auslegerzylinder. Wenn "P1 Current" diese Grenze unterschreitet, gilt der Kran als unbeladen.
Press Pump Crane Move [bar]	Druckgrenze am Steuerventileingang. Wenn der Druck am Steuerventileingang diese Grenze überschreitet, ist der Kran in Betrieb.
Engine Type	Definiert den am Kran montierten Motortyp. Canbus Analog
Timer autorpm [sec]	Zeitintervall für automatische Motordrehzahl bei hohen Drehzahlen.
Timer seat [sec]	Zeitintervall zur Erkennung des sitzenden Bedieners. Zeitraum, in dem der Bediener nach Deaktivierung des Sensors noch als auf dem Hochsitz sitzend gilt.
Timer clamp enable [sec]	Zeitintervall zum Umgehen der Erkennung des sitzenden Bedieners. Wenn die Taste "Clamp enable" gedrückt wird, ist dies der Zeitraum, in dem der Bediener nur die Zusatzfunktionen nutzen kann, ohne auf dem Hochsitz zu sitzen. Setzt sich der Bediener innerhalb dieser Zeitspanne hin, wird der Timer zurückgesetzt und alle Bewegungen werden wieder aktiv.
Torque max 25%	Maximales Drehmoment bei 25% Motordrehzahl (CAN-Bus Motor)
Torque max 60%	Maximales Drehmoment bei 60% Motordrehzahl (CAN-Bus Motor)
Torque max 75%	Maximales Drehmoment bei 75% Motordrehzahl (CAN-Bus Motor)
Torque max 93%	Maximales Drehmoment bei 93% Motordrehzahl (CAN-Bus Motor)
Torque max par	Maximales Drehmoment bei 93% Motordrehzahl (analoger Motor)
Distributor Type	Definiert das Steuerventil des Krans. Manual Radio
Outrigger Type	Definiert die Kranabstützungen. Absent Tilttable Pantographic Mechanical
Outrigger Sensor	Definiert, ob der Stützstangen-EIN/AUS-Sensor vorhanden ist oder nicht. Absent Present
Extension Cable Reel	Aktiviert/deaktiviert den Kranausladung-Sensor (Kabelrolle).
Axle Plan Sensor	Aktiviert/deaktiviert den Anhänger-Neigungssensor (KSS07).
Tilttable Stab 1 Timer	Min. Ausführungszeit der Steuerung zum Öffnen des Stützbeines, nach der das Stützbein 1 als platziert gilt (nur für drehbare Stützbeine). Wenn diese Steuerung unterbrochen wird, behält der Timer den Wert. Wenn die entgegengesetzte Steuerung ausgeführt wird, zählt der Timer zurück.
Tilttable Stab 2 Timer	Min. Ausführungszeit der Steuerung zum Öffnen des Stützbeines, nach der das Stützbein 2 als platziert gilt (nur für drehbare Stützbeine). Wenn diese Steuerung unterbrochen wird, behält der Timer den Wert. Wenn die entgegengesetzte Steuerung ausgeführt wird, zählt der Timer zurück.
Rotation Control	Definiert den Schwenksensor. Endless (BTS) Rack/pinion (Baumer) Rack/pinion (Posital)
Max tilt drive [%]	Neigung-Prozentsatz, über dem die Kranbewegung auf Anhänger blockiert wird.
Max tilt stab [%]	Neigung-Prozentsatz, über dem die Drehsteuerung für Stützbein nach oben auf der Arbeitsseite blockiert wird, und die Drehsteuerung nach unten auf der Gegenseite blockiert wird.

Installationsanleitung

CUST : Konfigurationen

- KRANKONFIGURATION: MITTELTEIL

Pressure correction P1 dw [bar]	<input type="text" value="40.0"/>	<input type="text" value="40.0"/>	Low Capacity	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Pressure correction P1 up [bar]	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="0.0"/>	LC P1 Max [bar]	<input type="text" value="138.0"/>
Pressure correction P1 time [s]	<input type="text" value="5.0"/>		LC P2 Max [bar]	<input type="text" value="140.0"/>
Pressure correction P2 dw [bar]	<input type="text" value="40.0"/>	<input type="text" value="40.0"/>	LC B2 Angle Max [°]	<input type="text" value="20.0"/>
Pressure correction P2 up [bar]	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="0.0"/>	LC Extension Max [%]	<input type="text" value="90.0"/>
Pressure correction P2 time [s]	<input type="text" value="5.0"/>		Crane Tilt stop 0-180 [°]	<input type="text" value="5.00"/>
Crane close slew left [°]	<input type="text" value="260.0"/>		Crane Tilt stop 180-360 [°]	<input type="text" value="-5.00"/>
Crane close slew right [°]	<input type="text" value="280.0"/>		Crane Tilt max 0-180 [°]	<input type="text" value="7.00"/>
Crane close max angle 1 [°]	<input type="text" value="20.0"/>		Crane Tilt max 180-360 [°]	<input type="text" value="-7.00"/>
Crane close max angle 2 [°]	<input type="text" value="-65.0"/>		Axle Tilt stop 0-180 [°]	<input type="text" value="3.00"/>
			Axle Tilt stop 180-360 [°]	<input type="text" value="-3.00"/>
			Axle Tilt max 0-180 [°]	<input type="text" value="6.00"/>
			Axle Tilt max 180-360 [°]	<input type="text" value="-6.00"/>
			Tilt autocal. Timer [s]	<input type="text" value="3.0"/>

PARAMETER	BESCHREIBUNGEN
Press Correction P1 dw [bar]	Druckkorrektur beim Schließen des 1. Auslegerzylinders. Das linke Feld (1) zeigt den Anstieg für Druckwerte nahe Null. Das rechte Feld (2) zeigt den Anstieg für Druckwerte nahe dem Nennwert.
Press Correction P1 up [bar]	Druckkorrektur beim Öffnen des 1. Auslegerzylinders. Das linke Feld (1) zeigt den Anstieg für Druckwerte nahe Null. Das rechte Feld (2) zeigt den Anstieg für Druckwerte nahe dem Nennwert.
Press Correction P1 time [s]	Zeitintervall, in dem die Druckkorrektur für P1 gilt. Nach diesem Zeitraum entfällt die Korrektur.
Press Correction P2 dw [bar]	Druckkorrektur beim Schließen des 2. Auslegerzylinders. Das linke Feld (1) zeigt den Anstieg für Druckwerte nahe Null. Das rechte Feld (2) zeigt den Anstieg für Druckwerte nahe dem Nennwert.
Press Correction P2 up [bar]	Druckkorrektur beim Öffnen des 2. Auslegerzylinders. Das linke Feld (1) zeigt den Anstieg für Druckwerte nahe Null. Das rechte Feld (2) zeigt den Anstieg für Druckwerte nahe dem Nennwert.
Press Correction P2 time [s]	Zeitintervall, in dem die Druckkorrektur für P2 gilt. Nach diesem Zeitraum entfällt die Korrektur.
Crane close slew left [°]	Min. zul. Schwenkwinkel für in Ruhestellung gefalteten Kran (CCW-Grenze).
Crane close slew right [°]	Max. zul. Schwenkwinkel für in Ruhestellung gefalteten Kran (CW-Grenze).
Crane close max angle 1 [°]	Max. zul. Neigungswinkel des 1. Auslegers für in Ruhestellung gefalteten Kran.
Crane close max angle 2 [°]	Max. zul. Neigungswinkel des 2. Auslegers für in Ruhestellung gefalteten Kran.

Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt.

Installationsanleitung

CUST : Konfigurationen

Fortsetzung von der vorherigen Seite.

PARAMETER	BESCHREIBUNGEN
Low Capacity	Aktiviert/deaktiviert die LC-Funktion (KSS06)
LC P1 max [bar]	Druckgrenze für 1. Auslegerzylinder, ab der die LC-Geschw.-Reduzierung gilt.
LC P2 max [bar]	Druckgrenze für 2. Auslegerzylinder, ab der die LC-Geschw.-Reduzierung gilt.
LC B2 Angle Max [°]	Neigungsgrenze den 2. Ausleger, ab der die LC-Geschw.-Reduzierung gilt (nur bei beladenem Kran).
LC Extension Max [%]	Kranausladung-Prozentsatz, über dem die LC-Geschw.-Reduzierung gilt (nur bei beladenem Kran und mit Kabelrolle).
Crane Tilt stop 0-180	Max. positive Kran-Neigungsgrenze bei Kranbetrieb im Schwenkbereich 0°-180°.
Crane Tilt stop 180-360	Min. negative Kran-Neigungsgrenze bei Kranbetrieb im Schwenkbereich 180°-360°.
Crane Tilt max 0-180	Max. positive Kran-Neigungsgrenze im Schwenkbereich 0°-180° vor dem Kranbetrieb und bei der Kalibrierung der Standsicherheit
Crane Tilt max 180-360	Min. negative Kran-Neigungsgrenze im Schwenkbereich 180°-360° vor dem Kranbetrieb und bei der Kalibrierung der Standsicherheit
Axle Tilt stop 0-180	Max. positive Anhänger-Neigungsgrenze bei Kranbetrieb im Schwenkbereich 0°-180° (KSS07).
Axle Tilt stop 180-360	Min. negative Anhänger-Neigungsgrenze bei Kranbetrieb im Schwenkbereich 180°-360° (KSS07).
Axle Tilt max 0-180	Max. positive Anhänger-Neigungsgrenze im Schwenkbereich 0°-180° vor dem Kranbetrieb und bei der Kalibrierung der Standsicherheit (KSS07).
Axle Tilt max 180-360	Min. negative Anhänger-Neigungsgrenze im Schwenkbereich 180°-360° vor dem Kranbetrieb und bei der Kalibrierung der Standsicherheit (KSS07).

Installationsanleitung

CUST : Konfigurationen

- KRANKONFIGURATION: RECHTE SEITE

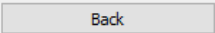
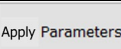
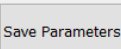
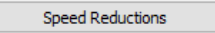
Slew trailer limit RL @ext0% [°]	13.0
Slew trailer limit FL @ext0% [°]	173.0
Slew trailer limit FR @ext0% [°]	197.0
Slew trailer limit RR @ext0% [°]	347.0
Slew trailer limit RL @ext100% [°]	9.0
Slew trailer limit FL @ext100% [°]	178.0
Slew trailer limit FR @ext100% [°]	191.0
Slew trailer limit RR @ext100% [°]	352.0

PARAMETER	BESCHREIBUNGEN
Slew trailer limit RL @ext0% [°]	Schwenkwinkel (RL), der den Anhänger an linker Rückseite begrenzt. Dieser Parameter wird bei 0% Kranausladung oder ohne Ausladungssensor für LC-Funktion, Nullkalibrierung und Reduzierung der Vertikalgeschw. verwendet.
Slew trailer limit FL @ext0% [°]	Schwenkwinkel (FL), der den Anhänger an linker Vorderseite begrenzt. Dieser Parameter wird bei 0% Kranausladung oder ohne Ausladungssensor für LC-Funktion, Nullkalibrierung und Reduzierung der Vertikalgeschw. verwendet.
Slew trailer limit FR @ext0% [°]	Schwenkwinkel (FR), der den Anhänger an rechter Vorderseite begrenzt. Dieser Parameter wird bei 0% Kranausladung oder ohne Ausladungssensor für LC-Funktion, Nullkalibrierung und Reduzierung der Vertikalgeschw. verwendet.
Slew trailer limit RR @ext0% [°]	Schwenkwinkel (RR), der den Anhänger an rechter Rückseite begrenzt. Dieser Parameter wird bei 0% Kranausladung oder ohne Ausladungssensor für LC-Funktion, Nullkalibrierung und Reduzierung der Vertikalgeschw. verwendet.
Slew trailer limit RL @ext100% [°]	Schwenkwinkel (RL), der den Anhänger an linker Rückseite begrenzt. Dieser Parameter wird bei 100% Kranausladung für LC-Funktion, Nullkalibrierung und Reduzierung der Vertikalgeschwindigkeit verwendet.
Slew trailer limit FL @ext100% [°]	Schwenkwinkel (FL), der den Anhänger an linker Vorderseite begrenzt. Dieser Parameter wird bei 100% Kranausladung für LC-Funktion, Nullkalibrierung und Reduzierung der Vertikalgeschwindigkeit verwendet.
Slew trailer limit FR @ext100% [°]	Schwenkwinkel (FR), der den Anhänger an rechter Vorderseite begrenzt. Dieser Parameter wird bei 100% Kranausladung für LC-Funktion, Nullkalibrierung und Reduzierung der Vertikalgeschwindigkeit verwendet.
Slew trailer limit RR @ext100% [°]	Schwenkwinkel (RR), der den Anhänger an rechter Rückseite begrenzt. Dieser Parameter wird bei 100% Kranausladung für LC-Funktion, Nullkalibrierung und Reduzierung der Vertikalgeschwindigkeit verwendet.

Installationsanleitung

CUST : Konfigurationen

- KRANKONFIGURATION: UNTERE SCHALTFLÄCHEN

SCHALTFLÄCHEN	BESCHREIBUNGEN
	Schließt das Fenster ohne Speichern.
	Wendet die Parameter auf das System an. Nach dem Ausschalten des Krans gehen alle Änderungen verloren.
	Überschreibt die Parameter auf das System. Alle Änderungen werden gespeichert und bleiben beim nächsten Neustart des Krans erhalten.
	Öffnet den Abschnitt für Geschwindigkeit-Reduzierungen.

Installationsanleitung

CUST : Konfigurationen

B.3.2 GESCHWINDIGKEIT-REDUZIERUNGEN

B.3.2.1 GESCHW.-REDUZIERUNG FÜR ABSTÜTZUNGEN

Diese Funktion ist nur für Krane mit pantografischen oder drehbaren Abstützungen verfügbar. In diesem Abschnitt können Sie die Geschwindigkeit jeder Abstützungsbewegung bei verschiedenen Motordrehzahlen anpassen.

Stabilizers Speed	Stabilizers Speed					
Above Horizontal	Stab In @rpm 25%	44		Stab In @rpm 60%	33	
End Stroke Cylinders	Stab Out @rpm 25%	44		Stab Out @rpm 60%	33	
Ramps	Stab Fold @rpm 25%	100		Stab Fold @rpm 60%	100	
Boom Crane Empty	Stab Unfold @rpm 25%	100		Stab Unfold @rpm 60%	100	
Boom Crane Load	Stab Up @rpm 25%	100		Stab Up @rpm 60%	100	
End of Inclination Limit (Booms)	Stab Dw @rpm 25%	33		Stab Dw @rpm 60%	21	
End of Inclination Limit (Ext/Rot)	Stab In @rpm 75%	33		Stab In @rpm 93%	27	
End of High Capacity Area CCW/CW	Stab Out @rpm 75%	33		Stab Out @rpm 93%	27	
End of High Capacity Area B1/B2/Ext	Stab Fold @rpm 75%	100		Stab Fold @rpm 93%	100	
	Stab Unfold @rpm 75%	100		Stab Unfold @rpm 93%	100	
	Stab Up @rpm 75%	100		Stab Up @rpm 93%	100	
	Stab Dw @rpm 75%	16		Stab Dw @rpm 93%	15	

Hinweis: 25%, 60% und 75% sind nur für CAN-Bus-Motoren verfügbar.

Hinweis: standardmäßig ist die Geschwindigkeit auf 100% bei 0% Motordrehzahl eingestellt.

PARAMETER	BESCHREIBUNGEN
Stab In @rpm XX%	Geschw.-Prozentsatz für das Einfahren der Stützstangen, bei XX% Motordrehzahl.
Stab Out @rpm XX%	Geschw.-Prozentsatz für das Ausfahren der Stützstangen, bei XX% Motordrehzahl.
Stab Fold @rpm XX%	Geschw.-Prozentsatz für die Schließung der Abstützungen (Drehung nach oben für drehbaren, Einklappen für pantografische Abstützungen - von der Sensorerkennung bis zur kompletten Schließung), bei XX% Motordrehzahl.
Stab Unfold @rpm XX%	Geschw.-Prozentsatz für die Öffnung der Abstützungen (Drehung nach unten für drehbaren, Ausklappen für pantografische Abstützungen - von der kompletten Schließung bis zur Sensorerkennung), bei XX% Motordrehzahl.
Stab Up @rpm XX%	Geschw.-Prozentsatz für das Einfahren des Stützzyinders (bis zur Sensorerkennung), bei XX% Motordrehzahl.
Stab Dw @rpm XX%	Geschw.-Prozentsatz für das Ausfahren des Stützzyinders (von der Sensorerkennung), bei XX% Motordrehzahl.

Hinweis: XX % ist eine generische Motordrehzahl: 25%, 60%, 75% oder 93%.

SCHALTFLÄCHEN	BESCHREIBUNGEN
Back	Schließt das Fenster ohne Speichern.
Apply	Wendet die Parameter auf das System an. Nach dem Ausschalten des Krans gehen alle Änderungen verloren.
Save	Überschreibt die Parameter auf das System. Alle Änderungen werden gespeichert und bleiben beim nächsten Neustart des Krans erhalten.

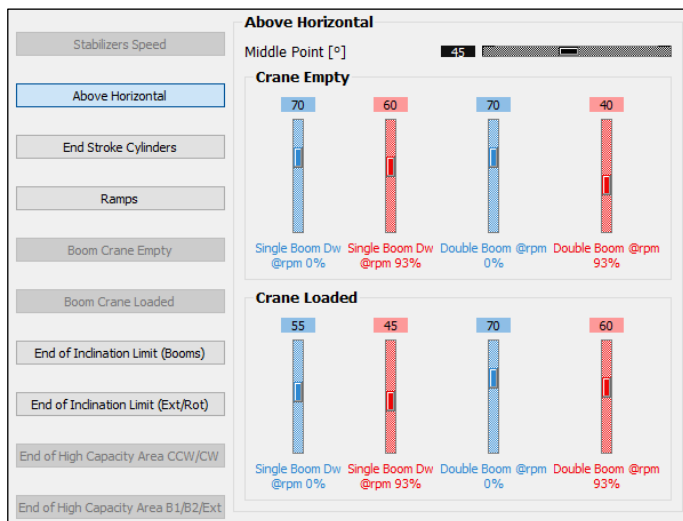
Installationsanleitung

CUST : Konfigurationen

B.3.2.2 GESCHW.-REDUZIERUNG FÜR AUSLEGER ÜBER DER HORIZONTALEN

In diesem Abschnitt können Sie die Absenkgeschwindigkeit der Ausleger über die Horizontale (bezogen auf den Neigungswinkel des 2. Auslegers) einstellen, wenn sich der Kranausleger zur Seite des Anhängers befindet.

Die Reduzierungsparameter werden für unbeladenen Kran (P1 < Press Crane Loaded) und beladenen Kran (P1 > Press Crane Loaded) definiert. Geschwindigkeitsregelungen sind für 0% und 93% Motordrehzahl verfügbar: Bei Kränen mit CAN-Bus-Motor werden die Zwischenwerte für 25%, 60% und 75% Motordrehzahl durch lineare Interpolation ermittelt.



PARAMETER	BESCHREIBUNGEN
Middle point [°]	Mittlerer Neigungswinkel des 2. Auslegers: - Über diesen Winkel hinaus erfolgt die Geschw.-Reduzierung beim Absenken mindestens eines Auslegers; - Unterhalb dieses Winkels erfolgt die Geschw.-Reduzierung nur beim Absenken beider Ausleger.
Single Boom Dw @rpm XX%	Geschw.-Prozentsatz beim Absenken eines Auslegers von oben bis zum mittleren Neigungswinkel, bei XX% Motordrehzahl.
Double Boom Dw @rpm XX%	Geschw.-Prozentsatz beim Absenken beider Ausleger vom mittleren Neigungswinkel bis zur Horizontalen, bei XX% Motordrehzahl.

Hinweis: XX % ist eine generische Motordrehzahl: 0% oder 93%.

SCHALTFLÄCHEN	BESCHREIBUNGEN
Back	Schließt das Fenster ohne Speichern.
Apply	Wendet die Parameter auf das System an. Nach dem Ausschalten des Krans gehen alle Änderungen verloren.
Save	Überschreibt die Parameter auf das System. Alle Änderungen werden gespeichert und bleiben beim nächsten Neustart des Krans erhalten.

Installationsanleitung

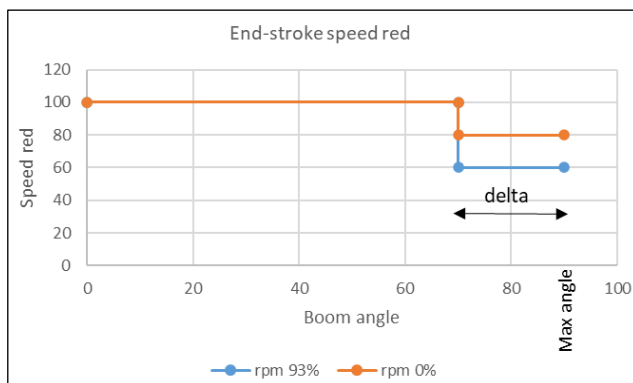
CUST : Konfigurationen

B.3.2.3 GESCHW.-REDUZIERUNG AM HUBENDE

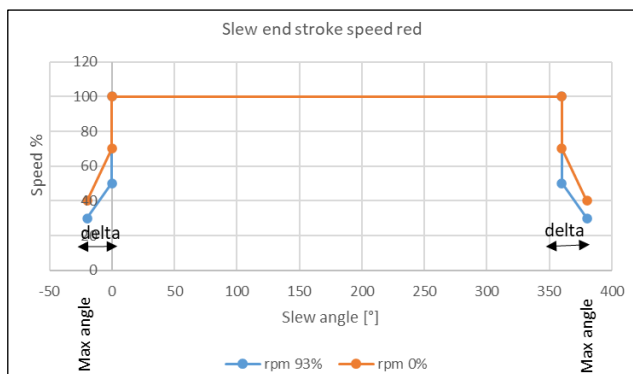
In diesem Abschnitt können Sie die Bewegungsgeschw. bei Annäherung an das Hubende der Zylinder einstellen.

Geschwindigkeitsregelungen sind für 0% und 93% Motordrehzahl verfügbar: Bei Kränen mit CAN-Bus-Motor werden die Zwischenwerte für 25%, 60% und 75% Motordrehzahl durch lineare Interpolation ermittelt.

Die Geschwindigkeiten der Ausleger sind innerhalb des Annäherungsbereichs (Delta-Winkel) konstant. Aus diesem Grund ist nur ein Einstellparameter erforderlich (siehe Beispiel unten).



Stattessen variieren die Schwenkgeschwindigkeiten proportional innerhalb des Annäherungsbereichs (Delta-Winkel), um plötzliche Geschwindigkeitsänderungen zu vermeiden: In diesem Fall sind zwei Einstellparameter erforderlich (siehe Beispiel unten).



Hinweis: Die Reduzierung der Schwenkgeschw. ist nur für Krane mit Zahnstangenantrieb möglich.

Installationsanleitung

CUST : Konfigurationen



PARAMETER	BESCHREIBUNGEN
B1 Max Angle [°]	Max. zul. Neigungswinkel des 1. Auslegers über der Horizontalen.
B1 Approach Angle [°]	Annäherungswinkel (Delta) für den 1. Ausleger, unterhalb dessen die Geschw. des 1. Auslegerzylinders reduziert wird. Die Reduzierung beginnt, wenn: A1 = B1 Max Angle - B1 Approach Angle
B1 Up @rpm XX%	Geschw.-Prozentsatz für den 1. Auslegerzylinder innerhalb des Reduzierungsbereichs, bei XX% Motordrehzahl.
B2 Min Relative Angle [°]	Min. relativer Winkel zwischen 1. Ausleger und 2. Ausleger (A1-A2).
B2 Approach Angle [°]	Annäherungswinkel (Delta) für den 2. Ausleger, unterhalb dessen die Geschw. des 2. Auslegerzylinders reduziert wird. Die Reduzierung beginnt, wenn: A2 = A1 - (B2 Min Relative Angle - B2 Approach Angle)
B2 Up @rpm XX%	Geschw.-Prozentsatz für den 2. Auslegerzylinder innerhalb des Reduzierungsbereichs, bei XX% Motordrehzahl.

A1 und A2 sind die Neigungswinkel des 1. Auslegers bzw. des 2. Auslegers über der Horizontalen.

Hinweis: XX % ist eine generische Motordrehzahl: 0% oder 93%.

Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt.

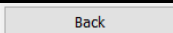
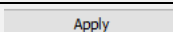
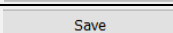
Installationsanleitung

CUST : Konfigurationen

Fortsetzung von der vorherigen Seite.

PARAMETER	BESCHREIBUNGEN
CW Stop Angle [°]	Schwenkstoppwinkel im Uhrzeigersinn (CW). Er sollte 2°-3° vor dem mechanischen Stopp eingestellt werden.
CW Approach Angle [°]	Winkel des Arbeitsbogens neben dem CW-Schwenkstopp, bei dem die Schwenkgeschwindigkeit reduziert wird.
CCW Stop Angle [°]	Schwenkstoppwinkel gegen den Uhrzeigersinn (CCW). Er sollte 2°-3° vor dem mechanischen Stopp eingestellt werden.
CCW Approach Angle [°]	Winkel des Arbeitsbogens neben dem CCW-Schwenkstopp, bei dem die Schwenkgeschwindigkeit reduziert wird.
CW Start @rpm XX%	CW-Schwenkgeschw.-Prozentsatz am Anfang des CW-Annäherungsbereichs, bei XX% Motordrehzahl.
CW Stop @rpm XX%	CW-Schwenkgeschw.-Prozentsatz am Ende des CW-Annäherungsbereichs, bei XX% Motordrehzahl.
CCW Start @rpm XX%	CCW-Schwenkgeschw.-Prozentsatz am Anfang des CCW-Annäherungsbereichs, bei XX% Motordrehzahl.
CCW Stop @rpm XX%	CCW-Schwenkgeschw.-Prozentsatz am Ende des CCW-Annäherungsbereichs, bei XX% Motordrehzahl.

Hinweis: XX % ist eine generische Motordrehzahl: 0% oder 93%.

SCHALTFLÄCHEN	BESCHREIBUNGEN
	Schließt das Fenster ohne Speichern.
	Wendet die Parameter auf das System an. Nach dem Ausschalten des Krans gehen alle Änderungen verloren.
	Überschreibt die Parameter auf das System. Alle Änderungen werden gespeichert und bleiben beim nächsten Neustart des Krans erhalten.

Installationsanleitung

CUST : Konfigurationen

B.3.2.4 GESCHWINDIGKEIT RAMPEN

In diesem Abschnitt können Sie die Geschwindigkeit Rampen anpassen, die zur Reduzierung der Startbeschleunigungen aller Kranbewegungen verwendet werden.

Stabilizers Speed	Ramps
Above Horizontal	Start rotation ramp <input type="text" value="0"/>
End Stroke Cylinders	Start booms ramp <input type="text" value="0"/>
Ramps	Start drive ramp <input type="text" value="0"/>
Boom Crane Empty	
Boom Crane Loaded	
End of Inclination Limit (Booms)	
End of Inclination Limit (Ext/Rot)	
End of High Capacity Area CCW/CW	
End of High Capacity Area B1/B2/Ext	

PARAMETER	BESCHREIBUNGEN
Start rotation ramp	Rampenparameter für Schwenkbewegung. Je niedriger dieser Parameter ist, desto sanfter ist der Start. Bei Null ist die Rampe deaktiviert.
Start booms ramp	Rampenparameter für Anheben/Absenken der Ausleger und Aus- und Einfahren der Ausschube. Je niedriger dieser Parameter ist, desto sanfter ist der Start. Bei Null ist die Rampe deaktiviert.
Start drive ramp	Rampenparameter für Kranbewegung auf Anhänger. Je niedriger dieser Parameter ist, desto sanfter ist der Start. Bei Null ist die Rampe deaktiviert.

SCHALTFLÄCHEN	BESCHREIBUNGEN
<input type="button" value="Back"/>	Schließt das Fenster ohne Speichern.
<input type="button" value="Apply"/>	Wendet die Parameter auf das System an. Nach dem Ausschalten des Krans gehen alle Änderungen verloren.
<input type="button" value="Save"/>	Überschreibt die Parameter auf das System. Alle Änderungen werden gespeichert und bleiben beim nächsten Neustart des Krans erhalten.

Installationsanleitung

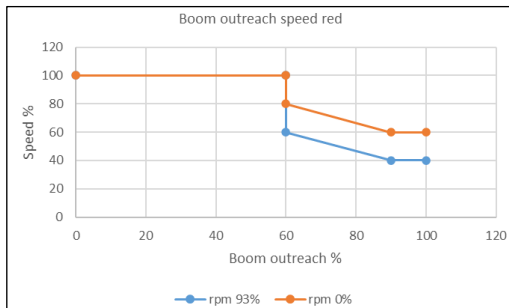
CUST : Konfigurationen

B.3.2.5 GESCHW.-REDUZIERUNG WEGEN DER KRANAUSLADUNG

Diese Funktionen sind nur für Kräne verfügbar, die mit einem Ausladungssensor (Kabelrolle) ausgestattet sind. In diesem Abschnitt können Sie die Geschw. der Kranbewegungen abhängig vom aktuellen Kranausladung-Prozentsatz für unbeladenen und beladenen Kran.

Geschwindigkeitsregelungen sind für 0% und 93% Motordrehzahl verfügbar: Bei Kränen mit CAN-Bus-Motor werden die Zwischenwerte für 25%, 60% und 75% Motordrehzahl durch lineare Interpolation ermittelt.

Die Geschwindigkeiten variieren proportional innerhalb des Annäherungsbereichs, d.h. zwischen dem Startpunkt und dem Endpunkt (siehe Beispiel unten).



Speed Related To Boom Outreach

Stabilizers Speed

Above Horizontal

End Stroke Cylinders

Ramps

Boom Crane Empty

Boom Crane Loaded

End of Inclination Limit (Booms)

End of Inclination Limit (Ext/Rot)

End of High Capacity Area CCW/CW

End of High Capacity Area B1/B2/Ext

Start Point [%]

End Point [%]

Crane Empty/ Loaded

60	45	50	45
Rot Start Point @rpm0%	Rot End Point @rpm0%	Rot Start Point @rpm93%	Rot End Point @rpm93%
60	45	50	45
B1 Dw Start Point @rpm0%	B1 Dw End Point @rpm0%	B1 Dw Start Point @rpm93%	B1 Dw End Point @rpm93%
55	45	50	45
B2 Dw Start Point @rpm0%	B2 Dw End Point @rpm0%	B2 Dw Start Point @rpm93%	B2 Dw End Point @rpm93%

Installationsanleitung

CUST : Konfigurationen

PARAMETER	BESCHREIBUNGEN
Start Point [%]	Kranausladung-Prozentsatz, wo die Geschw.-Reduzierung beginnt, bei unbeladenem/beladenem Kran.
End Point [%]	Kranausladung-Prozentsatz, wo die Geschw.-Reduzierung endet, bei unbeladenem/beladenem Kran. Normalerweise beträgt er = 100%.
Rot Start Point @rpmXX%	Geschw.-Prozentsatz für Schwenkbewegung am Startpunkt der Kranausladung, bei XX% Motordrehzahl.
Rot End Point @rpmXX%	Geschw.-Prozentsatz für Schwenkbewegung am Endpunkt der Kranausladung, bei XX% Motordrehzahl.
B1 Dw Start Point @rpmXX%	Geschw.-Prozentsatz für Absenken des 1. Auslegers am Startpunkt der Kranausladung, bei XX% Motordrehzahl.
B1 Dw End Point @rpmXX%	Geschw.-Prozentsatz für Absenken des 1. Auslegers am Endpunkt der Kranausladung, bei XX% Motordrehzahl.
B2 Dw Start Point @rpmXX%	Geschw.-Prozentsatz für Absenken des 2. Auslegers am Startpunkt der Kranausladung, bei XX% Motordrehzahl.
B2 Dw End Point @rpmXX%	Geschw.-Prozentsatz für Absenken des 2. Auslegers am Endpunkt der Kranausladung, bei XX% Motordrehzahl.

Hinweis: XX % ist eine generische Motordrehzahl: 0% oder 93%.

Die Daten für unbeladenen und beladenen Kran müssen in den entsprechenden Abschnitten definiert werden:

- "Boom Crane Empty"
- "Boom Crane Loaded"

SCHALTFLÄCHEN	BESCHREIBUNGEN
<input type="button" value="Back"/>	Schließt das Fenster ohne Speichern.
<input type="button" value="Apply"/>	Wendet die Parameter auf das System an. Nach dem Ausschalten des Krans gehen alle Änderungen verloren.
<input type="button" value="Save"/>	Überschreibt die Parameter auf das System. Alle Änderungen werden gespeichert und bleiben beim nächsten Neustart des Krans erhalten.

Installationsanleitung

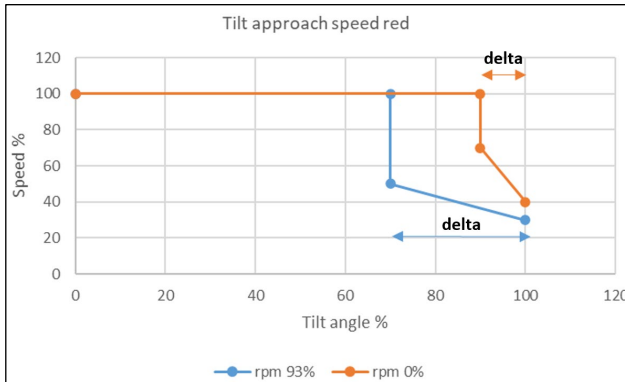
CUST : Konfigurationen

B.3.2.6 GESCHW.-REDUZIERUNG FÜR AUSLEGER WEGEN KRANNEIGUNG

In diesem Abschnitt können Sie die Absenkgeschwindigkeit der Ausleger bei Annäherung an die Kranneigungsgrenze anpassen.

Geschwindigkeitsregelungen sind für 0% und 93% Motordrehzahl verfügbar: Bei Kränen mit CAN-Bus-Motor werden die Zwischenwerte für 25%, 60% und 75% Motordrehzahl durch lineare Interpolation ermittelt.

Die Geschwindigkeiten variieren proportional innerhalb des Annäherungsbereichs (siehe Beispiel).



Stabilizers Speed

Above Horizontal

End Stroke Cylinders

Ramps

Boom Crane Empty

Boom Crane Loaded

End of Inclination Limit (Booms)

End of Inclination Limit (Ext/Rot)

End of High Capacity Area CCW/CW

End of High Capacity Area B1/B2/Ext

End of Inclination Limit (Booms)

1st Boom Approach tilt @rpm0%		1st Boom Approach tilt @rpm93%	
Start Point @rpm0%	70	Start Point @rpm93%	70
Overload Point @rpm0%	60	Overload Point @rpm93%	50
2nd Boom Approach tilt @rpm0%		2nd Boom Approach tilt @rpm93%	
Start Point @rpm0%	70	Start Point @rpm93%	70
Overload Point @rpm0%	60	Overload Point @rpm93%	50

Installationsanleitung

CUST : Konfigurationen

PARAMETER	BESCHREIBUNGEN
1st Boom Approach tilt @rpmXX%	Neigungsbereich-Prozentsatz (Delta), bei dem die Geschw.-Reduzierung des 1. Auslegers beginnt, bei XX% Motordrehzahl.
B1 dw Start Point @rpmXX%	Geschw.-Prozentsatz für Absenken des 1. Auslegers, wo die Geschw.-Reduzierung beginnt, bei XX% Motordrehzahl.
B1 dw Overload Point @rpmXX%	Geschw.-Prozentsatz für Absenken des 1. Auslegers bei der Kranneigungsgrenze, bei XX% Motordrehzahl.
2nd Boom Approach tilt @rpmXX%	Neigungsbereich-Prozentsatz (Delta), bei dem die Geschw.-Reduzierung des 2. Auslegers beginnt, bei XX% Motordrehzahl.
B2 dw Start Point @rpmXX%	Geschw.-Prozentsatz für Absenken des 2. Auslegers, wo die Geschw.-Reduzierung beginnt, bei XX% Motordrehzahl.
B2 dw Overload Point @rpmXX%	Geschw.-Prozentsatz für Absenken des 2. Auslegers bei der Kranneigungsgrenze, bei XX% Motordrehzahl.

Hinweis: XX % ist eine generische Motordrehzahl: 0% oder 93%.

SCHALTFLÄCHEN	BESCHREIBUNGEN
Back	Schließt das Fenster ohne Speichern.
Apply	Wendet die Parameter auf das System an. Nach dem Ausschalten des Krans gehen alle Änderungen verloren.
Save	Überschreibt die Parameter auf das System. Alle Änderungen werden gespeichert und bleiben beim nächsten Neustart des Krans erhalten.

Installationsanleitung

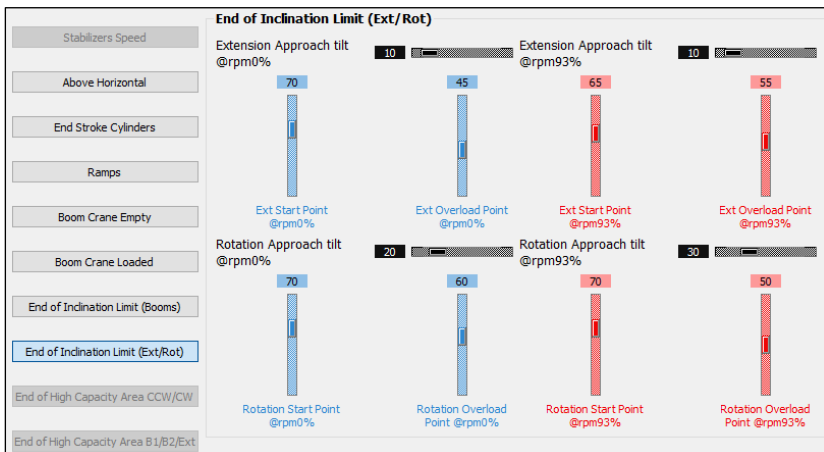
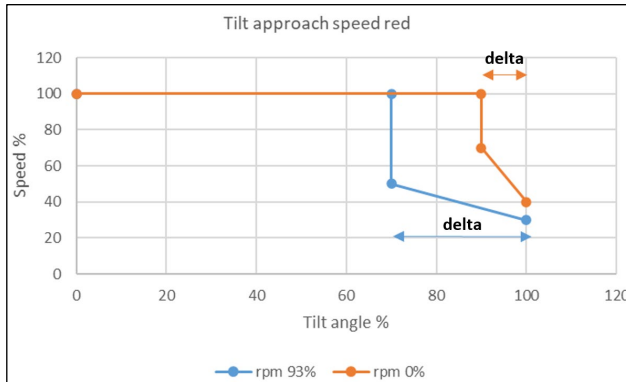
CUST : Konfigurationen

B.3.2.7 GESCHW.-REDUZIERUNG FÜR AUS./SCHW. WEGEN KRANNEIGUNG

In diesem Abschnitt können Sie Geschwindigkeit der Ausschübe (Ext) und der Schwenkbewegung (Rot) bei Annäherung an die Kranneigungsgrenze anpassen.

Geschwindigkeitsregelungen sind für 0% und 93% Motordrehzahl verfügbar: Bei Kränen mit CAN-Bus-Motor werden die Zwischenwerte für 25%, 60% und 75% Motordrehzahl durch lineare Interpolation ermittelt.

Die Geschwindigkeiten variieren proportional innerhalb des Annäherungsbereichs (siehe Beispiel).

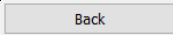

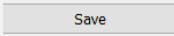


Installationsanleitung

CUST : Konfigurationen

PARAMETER	BESCHREIBUNGEN
Extension Approach tilt @rpmXX%	Neigungsbereich-Prozentsatz (Delta), bei dem die Geschw.-Reduzierung des Ausschübe beginnt, bei XX% Motordrehzahl.
Ext Start Point @rpmXX%	Geschw.-Prozentsatz für Ausfahren der Ausschübe, wo die Geschw.-Reduzierung beginnt, bei XX% Motordrehzahl.
Ext Overload Point @rpmXX%	Geschw.-Prozentsatz für Ausfahren der Ausschübe bei der Kranneigungsgrenze, bei XX% Motordrehzahl.
Rotation Approach tilt @rpmXX%	Neigungsbereich-Prozentsatz (Delta), bei dem die Geschw.-Reduzierung der Schwenkbewegung beginnt, bei XX% Motordrehzahl.
Rotation Start Point @rpmXX%	Geschw.-Prozentsatz für die Schwenkbewegung, wo die Geschw.-Reduzierung beginnt, bei XX% Motordrehzahl.
Rotation Overload Point @rpmXX%	Geschw.-Prozentsatz für die Schwenkbewegung bei der Kranneigungsgrenze, bei XX% Motordrehzahl.

Hinweis: XX % ist eine generische Motordrehzahl: 0% oder 93%.

SCHALTFLÄCHEN	BESCHREIBUNGEN
	Schließt das Fenster ohne Speichern.
	Wendet die Parameter auf das System an. Nach dem Ausschalten des Krans gehen alle Änderungen verloren.
	Überschreibt die Parameter auf das System. Alle Änderungen werden gespeichert und bleiben beim nächsten Neustart des Krans erhalten.

Installationsanleitung

CUST : Konfigurationen

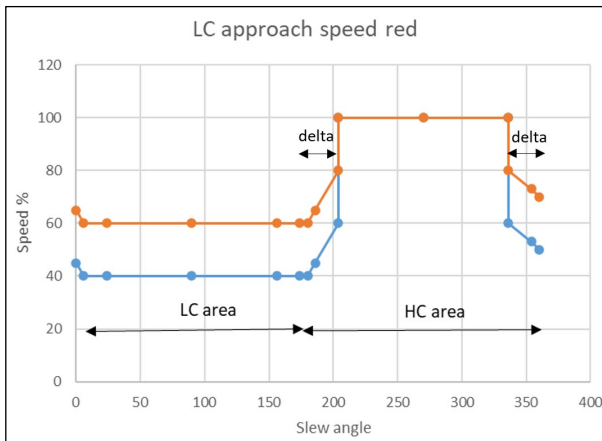
B.3.2.8 GESCHW.-REDUZIERUNG FÜR SCHWENKBEW. AUSSERHALB HC-ZONE

Diese Funktion ist nur für Krane verfügbar, die mit KSS06 ausgestattet sind.

In diesem Abschnitt können Sie die Parameter zur Geschwindigkeitsreduzierung bei Annäherung an das Ende der Hochleistungszone (HC-Zone) anpassen, wo die Schwenkgeschwindigkeit zu reduzieren beginnt.

Geschwindigkeitsregelungen sind für 0% und 93% Motordrehzahl verfügbar: Bei Kränen mit CAN-Bus-Motor werden die Zwischenwerte für 25%, 60% und 75% Motordrehzahl durch lineare Interpolation ermittelt.

Die Geschwindigkeiten variieren proportional innerhalb des Annäherungsbereichs (siehe Beispiel).



Stabilizers Speed

Above Horizontal

End Stroke Cylinders

Ramps

Boom Crane Empty

Boom Crane Loaded

End of Inclination Limit (Booms)

End of Inclination Limit (Ext/Rot)

End of High Capacity Area CCW/CW

End of High Capacity Area B1/B2/Ext

End of High Capacity Area CW/CCW

CCW Rotation Approach Slew [°]

30

55

50

60

35

CCW Start Point @rpm0%

CCW End Point @rpm0%

CCW Start Point @rpm93%

CCW End Point @rpm93%

CW Rotation Approach Slew [°]

30

55

50

60

35

CW Start Point @rpm0%

CW End Point @rpm0%

CW Start Point @rpm93%

CW End Point @rpm93%

Installationsanleitung

CUST : Konfigurationen

PARAMETER	BESCHREIBUNGEN
CCW Rotation Approach Slew [°]	CCW-Annährungsschwenkbereich (Delta-Winkel) neben dem Ende der HC-Zone.
CCW Start Point @rpmXX%	Schwenkgeschw.-Prozentsatz am Anfang des CCW-Annäherungsbereichs, bei XX% Motordrehzahl.
CCW End Point @rpmXX%	Schwenkgeschw.-Prozentsatz am Ende des CCW-Annäherungsbereichs, bei XX% Motordrehzahl.
CW Rotation Approach Slew [°]	CW-Annährungsschwenkbereich (Delta-Winkel) neben dem Ende der HC-Zone.
CW Start Point @rpmXX%	Schwenkgeschw.-Prozentsatz am Anfang des CW-Annäherungsbereichs, bei XX% Motordrehzahl.
CW End Point @rpmXX%	Schwenkgeschw.-Prozentsatz am Ende des CW-Annäherungsbereichs, bei XX% Motordrehzahl.

Hinweis: XX % ist eine generische Motordrehzahl: 0% oder 93%.

CCW-Endpunkt und CW-Endpunkt müssen gleich sein: Dieser Wert definiert die Geschw. außerhalb der HC-Zone. Es empfiehlt sich, dass die CCW-Parameter und die dazugehörigen CW-Parameter die gleichen Werte haben.

SCHALTFLÄCHEN	BESCHREIBUNGEN
Back	Schließt das Fenster ohne Speichern.
Apply	Wendet die Parameter auf das System an. Nach dem Ausschalten des Krans gehen alle Änderungen verloren.
Save	Überschreibt die Parameter auf das System. Alle Änderungen werden gespeichert und bleiben beim nächsten Neustart des Krans erhalten.

Installationsanleitung

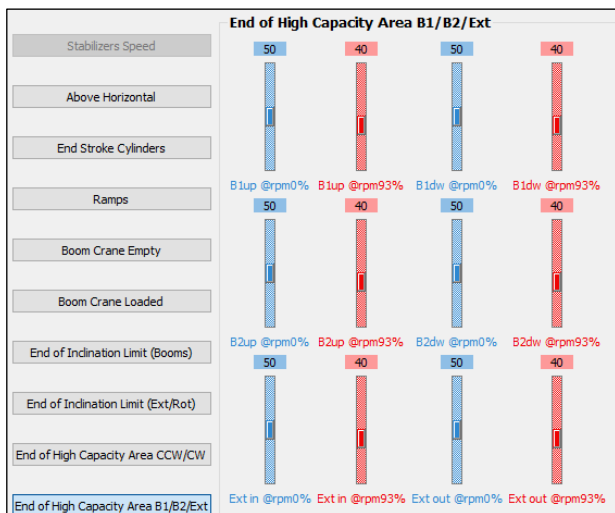
CUST : Konfigurationen

B.3.2.9 GESCHW.-REDUZIERUNG FÜR AUSL1/AUSL2/AUS. AUSSERHALB HC-ZONE

Diese Funktion ist nur für Krane verfügbar, die mit KSS06 ausgestattet sind.

In diesem Abschnitt können Sie die Parameter zur Geschwindigkeitsreduzierung bei Annäherung an das Ende der Hochleistungszone (HC-Zone) anpassen, wo die Geschwindigkeit der Ausleger (B1/B2) und der Ausschübe (Ext) zu reduzieren beginnt.

Geschwindigkeitsregelungen sind für 0% und 93% Motordrehzahl verfügbar: Bei Kränen mit CAN-Bus-Motor werden die Zwischenwerte für 25%, 60% und 75% Motordrehzahl durch lineare Interpolation ermittelt.



PARAMETER	BESCHREIBUNGEN
B1up @rpmXX%	Geschw.-Prozentsatz für das Anheben des 1. Auslegers außerhalb der HC-Zone, bei XX% Motordrehzahl.
B1dw @rpmXX%	Geschw.-Prozentsatz für das Absenken des 1. Auslegers außerhalb der HC-Zone, bei XX% Motordrehzahl.
B2up @rpmXX%	Geschw.-Prozentsatz für das Anheben des 2. Auslegers außerhalb der HC-Zone, bei XX% Motordrehzahl.
B2dw @rpmXX%	Geschw.-Prozentsatz für das Absenken des 2. Auslegers außerhalb der HC-Zone, bei XX% Motordrehzahl.
Ext in @rpmXX%	Geschw.-Prozentsatz für das Einfahren der Ausschübe außerhalb der HC-Zone, bei XX% Motordrehzahl.
Ext out @rpmXX%	Geschw.-Prozentsatz für das Ausfahren der Ausschübe außerhalb der HC-Zone, bei XX% Motordrehzahl.

Hinweis: XX % ist eine generische Motordrehzahl: 0% oder 93%.

SCHALTFLÄCHEN	BESCHREIBUNGEN
Back	Schließt das Fenster ohne Speichern.
Apply	Wendet die Parameter auf das System an. Nach dem Ausschalten des Krans gehen alle Änderungen verloren.
Save	Überschreibt die Parameter auf das System. Alle Änderungen werden gespeichert und bleiben beim nächsten Neustart des Krans erhalten.

Installationsanleitung

CUST : Geräte

B.4 GERÄTE

B.4.1 LADEN VON PARAMETERN UND FIRMWARE

In diesem Abschnitt können Sie aktualisierte Firmware auf alle Geräte herunterladen und die Parameterdateien speichern/laden sowie den Ereignisdaten herunterladen.

Param / Firmware Loading

Name	CPU Number	Node Id	MDS Unit	Connection Status
first:HE154 (UNIT_14)	0	0x0e	14	OFF
first:MC2M_LOGIC_CPU0 (UNIT_12)	0	0x0c	12	OFF
first:MC2M_LOGIC_CPU1 (UNIT_11)	0	0x0b	11	OFF
first:TERA7		0x12		OFF

Device - Device -

SW Version

Operations

Save Params

Load Params

Load SW Application

Save Event Log

Show Event Log

File Path

0%

System messages

Das Listenfeld zeigt die am CAN-Bus-Netzwerk angeschlossenen Geräte.

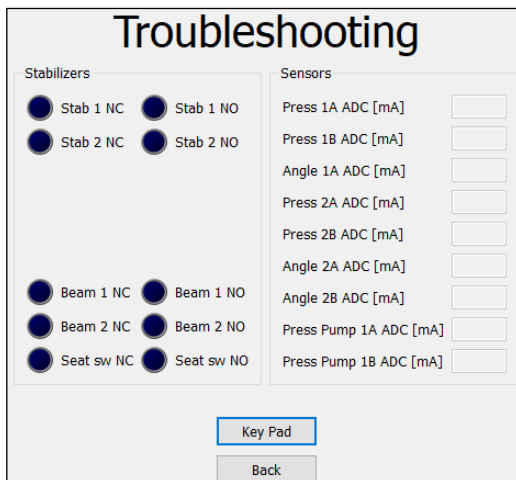
FUNKTIONEN	BESCHREIBUNGEN
<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; display: inline-block;">- Device -</div>	Wählt das Gerät aus, mit dem Sie arbeiten sollen. Weitere Informationen finden Sie unter C.2.
SW Version	Zeigt die aktuelle Version des Geräts.
<input checked="" type="radio"/> Save Params <input type="radio"/> Load Params <input type="radio"/> Load SW Application <input type="radio"/> Save Event Log <input type="radio"/> Show Event Log	Lädt eine Parameterdatei vom ausgewählten Gerät auf den Laptop. Lädt eine Parameterdatei vom Laptop auf das ausgewählte Gerät. Lädt eine neue Software auf das ausgewählte Gerät. N/A N/A
<input type="button" value="Browse"/>	Durchsucht und wählt den Pfad aus, in den die Datei geladen/gespeichert wird.
<input type="button" value="Start Operation"/>	Startet die ausgewählte Operation.
<input type="button" value="Other Devices"/>	N/A
<input type="button" value="Back"/>	Beendet diese Funktion.

Installationsanleitung

CUST : Fehlerbehebung

B.5 FEHLERBEHEBUNG

Dieser Abschnitt zeigt die elektrischen Signale der Sensoren an.



INDIKATOREN	BESCHREIBUNGEN
	Normalerweise geschlossene (NC) und normalerweise offene (NO) Signale von den redundanten Näherungssensoren für ausgefahrene Stützbeine.
	Normalerweise geschlossene (NC) und normalerweise offene (NO) Signale von den redundanten Näherungssensoren für völlig ausgefahrene Stützstangen.
	Normalerweise geschlossenes (NC) und normalerweise offenes (NO) Signal vom Hochsitzsensor.
Press ADC [mA]	Der Strom eines redundanten Druckwandlers ist zwischen 4mA und 20mA
Angle ADC [mA]	Der Strom eines redundanten Neigungswandlers ist zwischen 4mA und 20mA
Press Pump ADC [mA]	Der Strom des redundanten Druckwandlers an der Pumpe ist zwischen 4mA und 20mA
	<p>Dieser Abschnitt zeigt die Funktionen jeder Taste der Tastatur an.</p> <p>Canbus keypad</p> <p>A B C D E F M G H I J K L N L</p>
	Keht zum Hauptbildschirm zurück.

Installationsanleitung

CUST : Anhänge

C ANHÄNGE

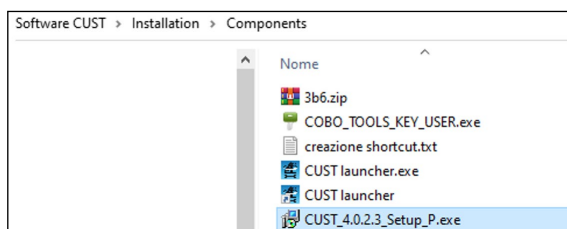
C.1 INSTALLATION VON CUST-TEILEN

Anstatt alle Softwareteile gleichzeitig durch Ausführen der Datei "CUST_HCE_INSTALLER.bat", können Sie einzelne Komponenten separat installieren. In diesem Anhang wird das alte Installationsvorgang erläutert und möglicherweise Methoden zur Anpassung oder Neuinstallation einiger bereits installierter Teile vorgeschlagen.

C.1.1 INSTALLATION UND AKTIVIERUNG VON CUST

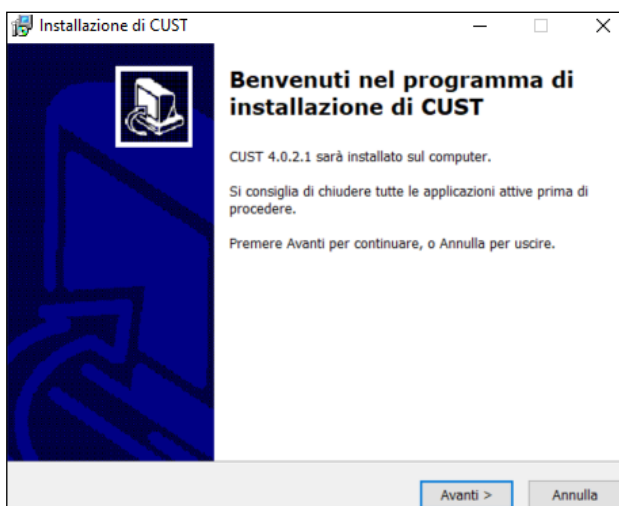
Führen Sie die folgenden Schritte aus, um CUST zu installieren und zu aktivieren.

1. Führen Sie die CUST-Setup-Datei aus.



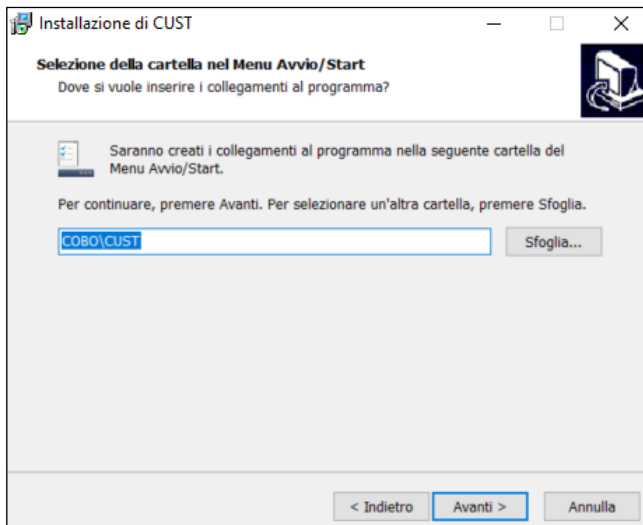
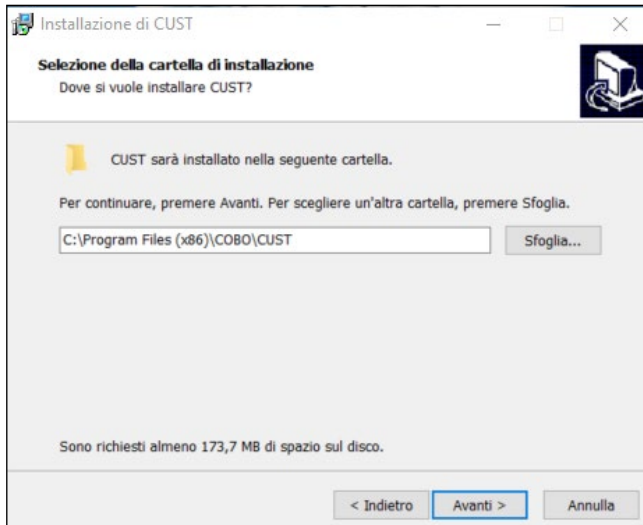
Es ist ein Konto mit Administratorrechten erforderlich: Bitte wenden Sie sich an Ihren lokalen IT-Support

2. Klicken Sie auf **Weiter >** (Avanti >) bei jedem Schritt.



Installationsanleitung

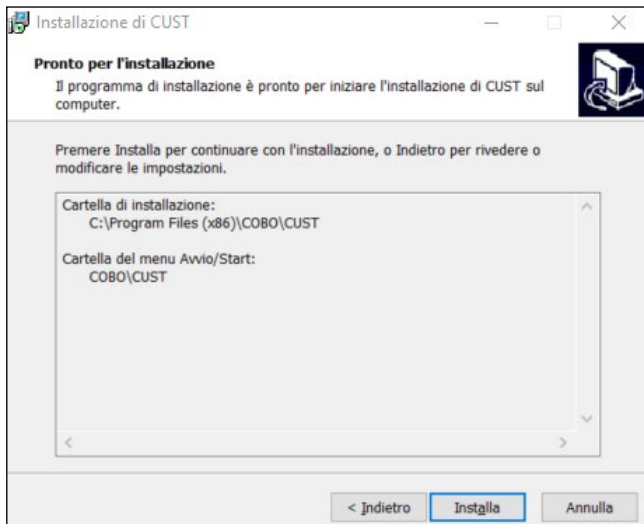
CUST : Anhänge



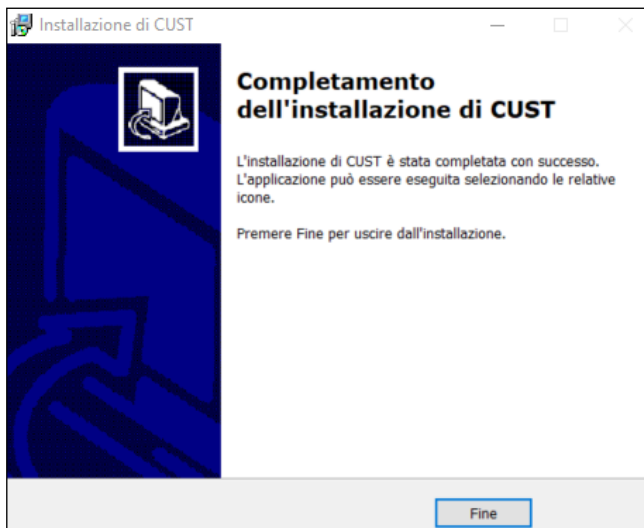
Installationsanleitung

CUST : Anhänge

3. Klicken Sie auf **Installieren** (Installa).



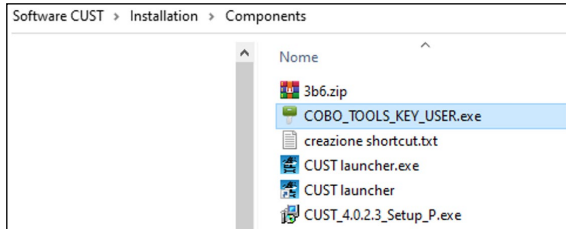
4. Klicken Sie auf **Fertig** (Fine). Die Installation ist fertig.




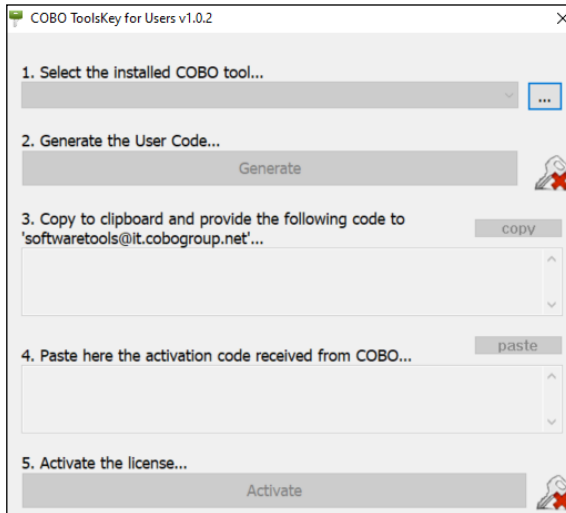
Installationsanleitung

CUST : Anhänge

5. Führen Sie die Software "COBO_TOOLS_KEY_USER.exe" aus.



6. Klicken Sie auf die 3-Punkte-Schaltfläche  in der oberen rechten Ecke.



7. Fahren Sie mit dem Verfahren ab Punkt 15 von Absatz A.3 fort.

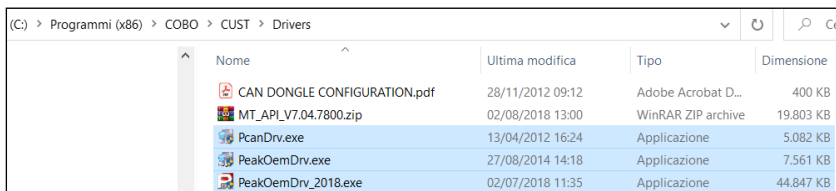
Installationsanleitung

CUST : Anhänge

C.1.2 AKTUALISIERUNG DER TREIBER

Die CUST-Software läuft ordnungsgemäß mit bestimmten Treiberversionen für den Peak USB-Dongle (PCAN).

1. Öffnen Sie den Ordner von "CUST" auf dem Datenträger "C:\", und den Unterordner "Drivers".
2. Installieren Sie alle 3 Treiberdateien: Bitte fahren Sie fort, auch wenn Treiber bereits installiert sind: Wenn eine Meldung erscheint, die Sie darüber informiert, dass neuere Treiber installiert sind, können Sie überspringen.



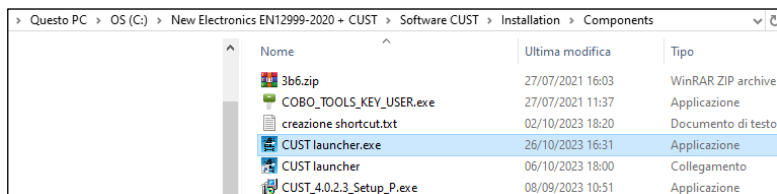
Nome	Ultima modifica	Tipo	Dimensione
CAN DONGLE CONFIGURATION.pdf	28/11/2012 09:12	Adobe Acrobat D...	400 KB
MT_API_V7.04.7800.zip	02/08/2018 13:00	WinRAR ZIP archive	19.803 KB
PcanDrv.exe	13/04/2012 16:24	Applicazione	5.082 KB
PeakOemDrv.exe	27/08/2014 14:18	Applicazione	7.561 KB
PeakOemDrv_2018.exe	02/07/2018 11:35	Applicazione	44.847 KB

3. Überprüfen Sie, ob der Peak USB-Dongle korrekt aktiviert ist.
4. Fahren Sie mit A.4 fort.

C.1.3 INSTALLATION VON CUST-LAUNCHER

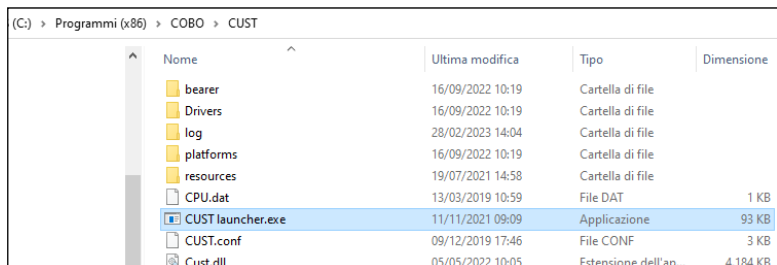
Befolgen Sie diese Vorgehensweise:

1. Kopieren Sie die Datei "CUST launcher.exe", die sich im folgenden CUST-Paketordner befindet: "C:\New Electronics EN12999-2020 + CUST\Software CUST\Installation\Components".



Nome	Ultima modifica	Tipo
3b6.zip	27/07/2021 16:03	WinRAR ZIP archive
COBO_TOOLS_KEY_USER.exe	27/07/2021 11:37	Applicazione
creazione shortcut.txt	02/10/2023 18:20	Documento di testo
CUST launcher.exe	26/10/2023 16:31	Applicazione
CUST launcher	06/10/2023 18:00	Collegamento
CUST_4.0.2.3_Setup_P.exe	08/09/2023 10:51	Applicazione

2. Fügen Sie sie in Ihren lokalen Ordner "C:\Programmi\COBO\CUST" ein.

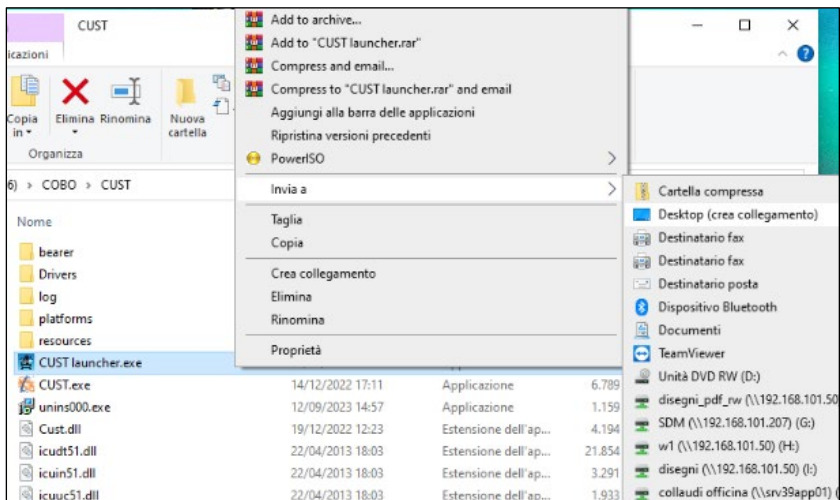


Nome	Ultima modifica	Tipo	Dimensione
bearer	16/09/2022 10:19	Cartella di file	
Drivers	16/09/2022 10:19	Cartella di file	
log	28/02/2023 14:04	Cartella di file	
platforms	16/09/2022 10:19	Cartella di file	
resources	19/07/2021 14:58	Cartella di file	
CPU.dat	13/03/2019 10:59	File DAT	1 KB
CUST launcher.exe	11/11/2021 09:09	Applicazione	93 KB
CUST.conf	09/12/2019 17:46	File CONF	3 KB
Cust.dll	05/05/2022 10:05	Estensione dell'ap...	4.184 KB

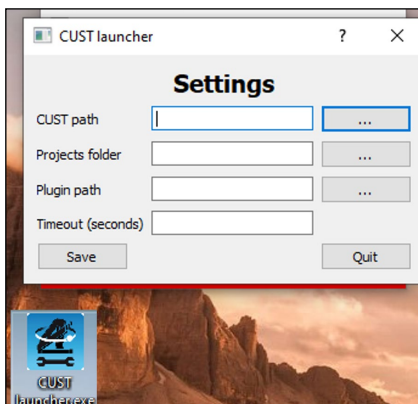
Installationsanleitung

CUST : Anhänge

- Erstellen Sie eine Verknüpfung auf Ihrem Desktop.



- Doppelklicken Sie auf das Symbol "CUST launcher.exe" auf dem Desktop.



- Nur am ersten Mal müssen Sie alle Dateien verknüpfen.
- Fahren Sie mit Absatz A.5 fort.

Installationsanleitung

CUST : Anhänge

C.2 LISTE DER GERÄTE

GERÄTENAME	BESCHREIBUNG	ZULÄSSIGE OPERATIONEN	
		Speichern/Laden von Parameterdateien (Dateierweiterung)	Laden von Software-Anwendungsdateien (Dateierweiterung)
HE154(UNIT 14)	HE154 Hochsitz-Controller zum Speichern/Laden von Parameterdateien auf schon programmierten Einheiten	Ja (.U14)	Nein
LOADER_HE154_NEW_UNIT	HE154 Hochsitz-Controller zur Programmierung neuer Einheiten	Nein	Ja (.S19)
LOADER_HE154UPDATE	HE154 Hochsitz-Controller zur Neuprogrammierung schon programmierter Einheiten	Nein	Ja (.S19)
MC2M_LOGIC_CPU0 (UNIT_12)	MC2M Unterbau-Controller CPU0	Ja (.U12)	Ja (.S19)
MC2M_LOGIC_CPU1 (UNIT_11)	MC2M Unterbau-Controller CPU1	Ja (.U11)	Ja (.S19)
TERA7	Top Monitor 7 Display	Nein	Ja (.ZIP)

- Device -

```

first:HE154 (UNIT_14)
first:LOADER_HE154UPDATE
first:LOADER_HE154_NEW_UNIT
first:MC2M_LOGIC_CPU0 (UNIT_12)
first:MC2M_LOGIC_CPU1 (UNIT_11)
first:TERA7
  
```


Installationsanleitung

Kalibrierung der Standsicherheit

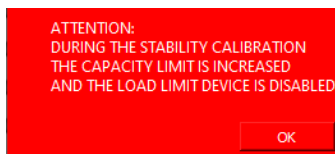
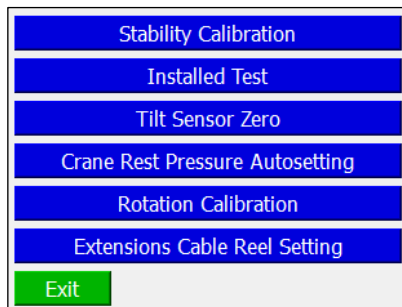
D KALIBRIERUNG DER STANDSICHERHEIT

Die Kalibrierung der Standsicherheit muss nach der Installation des Krans auf dem Anhänger durchgeführt werden: Die Kalibrierung ermöglicht die automatische Einstellung der zulässigen Kranneigungsgrenzen gemäß den Sicherheitsvorschriften.

Einzelheiten finden Sie im Handbuch des Krans.

Nachdem das CUST-Plugin automatisch ausgewählt wurde, ist der Zugriff auf die Kalibrierung der Standsicherheit mit den folgenden Schritten möglich:

1. Klicken Sie auf **Calibration** im Hauptbildschirm.
2. Klicken Sie auf **Stability Calibration**. Ein Pup-up warnt den Bediener, dass während der Kalibrierung die Druckgrenze erhöht wird, da der Momentbegrenzer deaktiviert wird.



3. Klicken Sie auf **OK** um fortzufahren.

Installationsanleitung

Kalibrierung der Standsicherheit

D.1.1 KALIBRIEREINSTELLUNGEN

Während der Kalibrierung wird die Krangeschwindigkeit begrenzt, die Neigungsgrenzen des 1. Auslegers und des 2. Auslegers werden ebenfalls begrenzt und die Kranleistung wird um einen Sicherheitsfaktor (zwischen 1,25 und 1,40) erhöht.

Auf der folgenden Seite können die Sicherheitsparameter eingestellt werden.

Calibration Settings

Crane Speed @0%

Crane Speed @93%

B1 Max Angle

B2 Max Angle

P1 Max factor

P2 Max factor

PARAMETER	BESCHREIBUNGEN
Crane Speed @0%	Geschw.-Prozentsatz für alle Kranbewegungen, bei 0% Motordrehzahl.
Crane Speed @93%	Geschw.-Prozentsatz für alle Kranbewegungen, bei 93% Motordrehzahl.
B1 Max Angle	Max. Neigungswinkel des 1. Auslegers.
B2 Max Angle	Max. Neigungswinkel des 2. Auslegers.
P1 Max factor	Erhöhungsfaktor für die Druckgrenze des 1. Auslegerzylinders. P1 Test = P1 Nom x P1 Max factor.
P2 Max factor	Erhöhungsfaktor für die Druckgrenze des 2. Auslegerzylinders. P2 Test = P2 Nom x P2 Max factor.

SCHALTFLÄCHEN	BESCHREIBUNGEN
<input style="width: 50px;" type="button" value="Exit"/>	Beendet die Kalibrierung ohne Speichern.
<input style="width: 50px;" type="button" value="Save"/>	Wendet die Parameter auf das System an.
<input style="width: 50px;" type="button" value="Next"/>	Geht zum Kalibrierungsvorgang über.

Installationsanleitung

Kalibrierung der Standsicherheit

D.1.2 KALIBRIERUNGSMODUS

CUST zeigt das folgende Fenster.

Please Choose the Procedure

Stability Test

Continue from last Step (0)

Single Point

FL

Exit

SCHALTFLÄCHEN	BESCHREIBUNGEN
Stability Test	Startet die Kalibrierung der Standsicherheit von vorne.
Continue from last Step (0)	Startet die Kalibrierung der Standsicherheit neu und fährt vom letzten kalibrierten Schritt fort.
Single Point	Führt die Kalibrierung nur im Einzelpunkt (Schritt) durch (*). <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-top: 5px;"> FL RL RR FR </div>
Exit	Beendet die Kalibrierung.

D.1.3 STANDSICHERHEITSTEST

Der komplette Standsicherheitstest muss für alle folgenden 4 Schritte durchgeführt werden:

- **FL** : auf der linken Vorderseite
- **RL** : auf der linken Rückseite
- **RR** : auf der rechten Rückseite
- **FR** : auf der rechten Vorderseite

Das System zeigt bei jedem Schritt eine Kalibrierungsseite mit den beteiligten Parametern an (siehe nächste Seite). Bei jedem Schritt müssen Sie das nachstehende Verfahren befolgen, um die Kraneigungsgrenzen zu ermitteln und einzustellen (detaillierte Vorgehensweise finden Sie in den Handbüchern des Krans).

1. Befestigen Sie die Testlast und heben Sie sie mit völlig eingefahrenen Ausschüben an.
2. Drehen Sie den Kranausleger in Richtung des Zielschwenkwinkels (Target Rot).
3. Fahren Sie die Ausschübe aus, bis Instabilität auftritt: Wenn der Kran völlig stabil ist, fahren Sie bis zur max. Kranausladung aus.
4. Stellen Sie die Druckgrenze (Target P1 = P1/1.2) durch Klicken auf **Set Max Limit** .
5. Fahren Sie die Ausschübe aus, bis P1 = Target P1.
6. Speichern Sie die Kraneigungsgrenze(n) durch Klicken auf **Set Tilt Limit** .
7. Gelangen Sie zum nächsten Schritt durch Klicken auf **Next step** .
8. Setzen Sie den Vorgang bis zum letzten Schritt fort.

Nach Abschluss des Kalibrierungsverfahrens stellt das System die endgültigen Grenzen wie folgt ein:

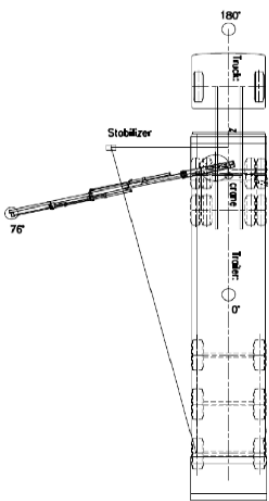
- Die Neigungsgrenze auf der linken Seite des Anhängers ist der Mindestwert zwischen den Ergebnissen in FL und FR.
- Die Neigungsgrenze auf der rechten Seite des Anhängers ist der Mindestwert zwischen den Ergebnissen in RL und RR.

Installationsanleitung

Kalibrierung der Standsicherheit

Titel

STEP 1 (FL) - FRONT TRAILER LEFT SIDE



Ziel- und Sensorwerte →

Stab1 DW	<input type="radio"/>	Stab2 DW	<input type="radio"/>
Stab1 Out	<input type="radio"/>	Stab2 Out	<input type="radio"/>
P1 =	<input type="text" value="0.0"/>	P1 Nom =	<input type="text" value="0.0"/>
P1 Test =	<input type="text" value="0.0"/>	Target P1 =	<input type="text"/>
P2 =	<input type="text" value="0.0"/>	P2 Nom =	<input type="text" value="0.0"/>
P2 Test =	<input type="text" value="0.0"/>		
A1 =	<input type="text" value="0.0"/>	A2 =	<input type="text" value="0.0"/>
Rot =	<input type="text" value="0.0"/>	Target Rot = 76°	
Ext =	<input type="text"/>		
Tilt Crane =	<input type="text" value="0.00"/>		
Tilt Trailer =	<input type="text" value="0.00"/>		

- PLACE THE CRANE IN FRONT OF THE TRAILER
- ROTATE THE CRANE ON TARGET ANGLE
- PLACE STABILIZERS 100mm FROM GROUND
- IF DURING THE TEST ONE TOUCHES THE GROUND, LIFT IT 100mm
- EXTEND THE BOOM UNTIL THE INSTABILITY OCCURS
- PRESS "SET MAX LIMIT" BUTTON
- RETRACT UNTIL THE TARGET PRESSURE P1 VALUE IS REACHED
- PRESS "SET TILT LIMIT" BUTTON

Verfahren

Save and Exit

Set Max Limit

Set Tilt Limit

Next step

DATEN	BESCHREIBUNGEN
Titel	Kalibrierungsschrittnummer (Code) und Stellung des Kalibrierpunktes.
Ziel- und Sensorwerte	Sensorwerte für Winkel und Drucke. P1: Aktueller Druck im 1. Auslegerzylinder. P1 Nom: Max. Betriebsdruck für 1. Auslegerzylinder. P1 Test: Druckgrenze für 1. Auslegerzylinder beim Test (P1 Nom x P1 Max factor). Target P1: P1 bei Instabilität oder max. Ausladung geteilt durch 1.2. P2: Aktueller Druck im 2. Auslegerzylinder. P2 Nom: Max. Betriebsdruck für 2. Auslegerzylinder. P2 Test: Druckgrenze für 2. Auslegerzylinder beim Test (P2 Nom x P2 Max factor). A1/A2: Aktueller Neigungswinkel des 1./2. Auslegers. Rot: Aktueller Schwenkwinkel. Target Rot: Schwenkwinkel, der vor Kalibrierung erreicht werden muss. Tilt Crane/Trailer: Aktueller Kran- und Anhängerneigungswinkel.
Verfahren	Verfahren für den aktuellen Kalibrierungsschritt.

Die Beschreibungen der Schaltflächen finden Sie auf der nächsten Seite.

Installationsanleitung

Kalibrierung der Standsicherheit

SCHALTFLÄCHEN	BESCHREIBUNGEN
Save and Exit	Speichert den Kalibrierungsschritt und beendet den Kalibrierungsvorgang.
Set Max Limit	Wird aktiviert (grün), wenn Target Rot erreicht ist. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, nachdem die Grenze (Instabilität oder max. Kranausladung) erreicht ist, um Target P1 zu berechnen und anzuzeigen.
Set Tilt Limit	Wird aktiviert (grün), wenn Target P1 erreicht ist. Klicken Sie auf diese Schaltfläche wenn P1 = Target P1, um die Neigungsgrenze(n) zu speichern.
Next step	Wird aktiviert (grün) nach der Einstellung der Neigungsgrenze. Geht zum nächsten Kalibrierungsschritt über.

