

Betriebsanleitung

ehb SMARTdisplay 70

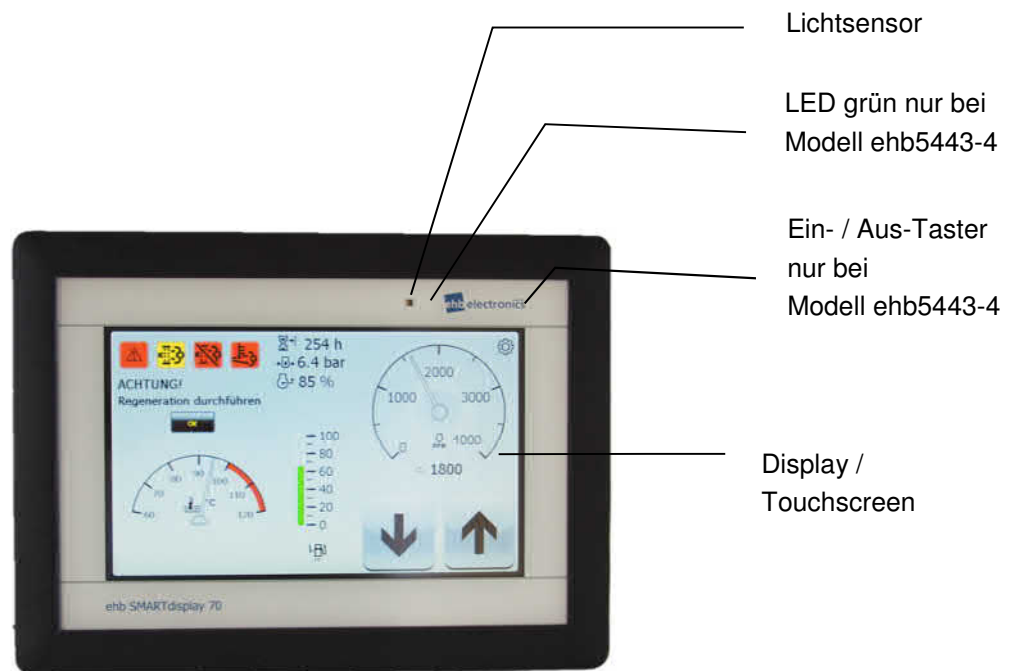


Servicepersonal

Version 2.1

Kurzanleitung

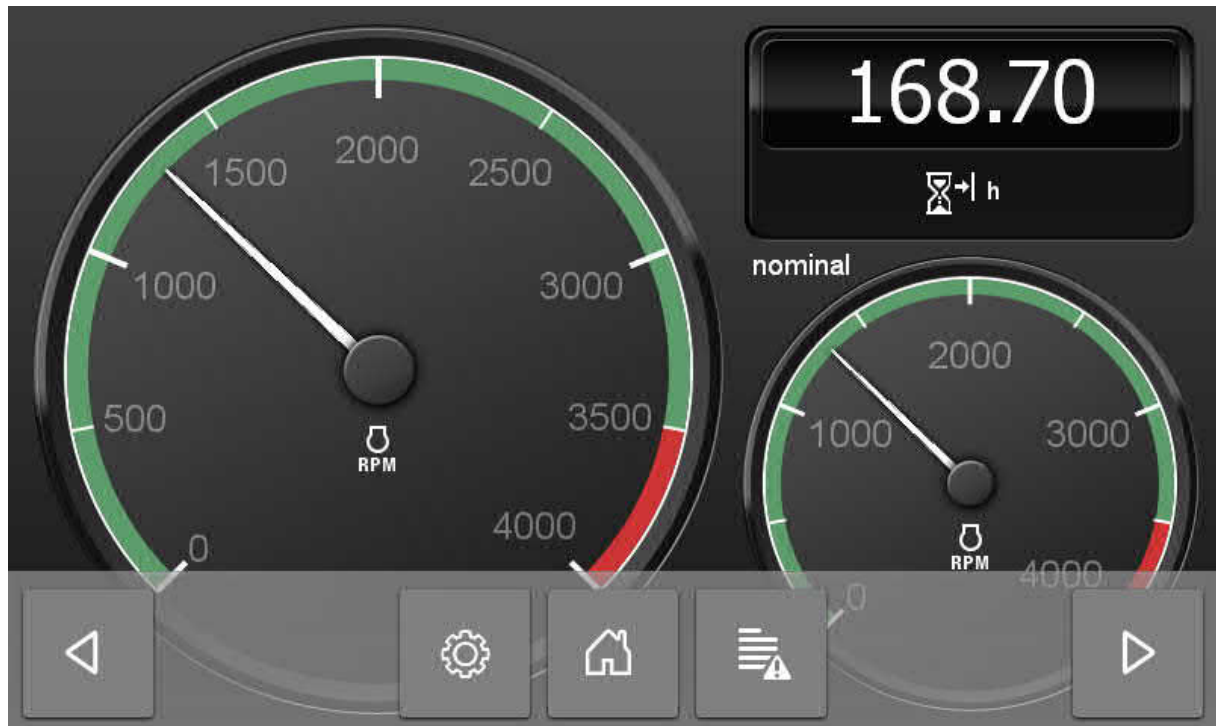
Ansicht



Navigationsleiste öffnen

Die Navigationsleiste (Bildschirmtasten Menü) wird durch Doppelt-Tippen auf die gleiche Bildschirm-Position geöffnet. Tippen Sie auf eine leere Position auf dem Bildschirm, um sicherzustellen, dass dabei keine anderen Funktionen aktiviert werden. Im unteren Bereich des Bildschirms (in dem Bereich, der durch die Navigationsleiste eingenommen wird, wenn diese geöffnet ist) ist der Doppel-Tipp deaktiviert!

Funktionen der Navigationsleiste



Blättern: links
(zurück)

Einstellungen

Fehlerliste

Blättern: rechts
(vor)

Blättern: nach oben
(Seitennavigation)

Inhaltsverzeichnis

Kurzanleitung	2
Ansicht.....	2
Navigationsleiste öffnen.....	2
Funktionen der Navigationsleiste	3
Inhaltsverzeichnis	4
1. Allgemeines.....	5
1.1 Einleitung	5
1.2 Zielgruppe	5
1.3 Wichtige Hinweise für den Gebrauch	6
1.4 Instandsetzung von Geräten	7
1.5 Entsorgung von Geräten	7
2. Bedienung	8
2.1 Anschluss.....	8
2.2 Ein-/ Ausschalten	9
2.3 Ein-/ Aus-Taster ehb SMARTdisplay 70 mit CAP Taste (Art.-Nr. ehb5443-4).....	9
2.4 Kalibrierung des Touchscreen.....	9
2.5 Navigation der Seiten.....	10
3. Änderung der Einstellungen	11
3.1 Helligkeit und Kontrast einstellen.....	12
3.2 Datum/Uhrzeit einstellen	12
3.3 Netzwerk (LAN) Konfiguration	13
4. LiveView – Diagnose-Tool	14
5. Fehlerliste.....	16
6. Kommunikation mit dem PC.....	18
6.1 Übermitteln eines Projektes / Upload der Konfiguration.....	18
6.2 Aktualisierung eines Projektes über USB	19
6.3 Software-Update	20
7. Anschlussschema.....	21
8. Technische Daten	22
9. Dokumentinformationen, Historie.....	23
9.1 Impressum	23

1. Allgemeines

1.1 Einleitung

Das **ehb SMARTdisplay 70** bietet eine Vielzahl an Funktionen Überwachung und Steuerung für alle Motoren und Sondermaschinen mit CANbus (SAE J1939). Die Anzeige kann durch ein von ehb-electronics gmbh zur Verfügung gestelltes Konfigurationsprogramm für PC (Windows XP oder Windows 7) individuell und anwendungsspezifisch gestaltet werden.

Beim Erkennen von Fehlern, die von anderen Steuergeräten gesendet werden, wird der Benutzer auf dem Bildschirm über das Vorhandensein informiert und kann diese über die Fehlerliste abrufen. Die erkannten Fehler werden mit Datum/Uhrzeit gespeichert und bleiben auch nach einem Neustart des Geräts erhalten. Komplexere Verknüpfungen von Werten, Loggen von Daten, sowie das Ausführen von Steuerungsaufgaben können durch zusätzliche kundenspezifische Programme („Plugins“) der Standardsoftware hinzugefügt werden. Es ist damit möglich mit anderen Komponenten (z.B. **ehb SMARTmodul 04**) über den CAN-Bus zu kommunizieren, die gelieferten Daten auszuwerten und z.B. Ausgänge der externen Komponente zu schalten.

1.2 Zielgruppe

Diese Dokumentation richtet sich an das Servicepersonal der Anlage mit eingebautem **ehb SMARTdisplay 70**.

1.3 Wichtige Hinweise für den Gebrauch

Gebrauch	Das Gerät darf nur mit mitgeliefertem Zubehör betrieben werden. Eine Reinigung sollte nur mit mildem Reinigungsmittel erfolgen. Führen Sie keine Gegenstände, die nicht der vorgegebenen Bestimmung entsprechen, in Öffnungen des Gerätes ein, da es zu Störungen in der Elektronik führen kann. Beachten Sie bei der Bedienung des Gerätes die allgemeinen Unfall-Verhütungs-Vorschriften.
Sicherheit	Betreiben Sie das Gerät nicht in Reichweite starker elektromagnetischer Felder. Beachten Sie die Temperaturangaben in Kapitel 7.
Lagerung	Ein ungenutztes Gerät darf nur innerhalb der Betriebsspezifikation gelagert werden.
Installation	Bei der Installation des Gerätes sind die Hinweise der Hersteller von Steckern und Kabelbäumen zu beachten.
Versand	Jeglicher Versand darf nur in der Originalverpackung oder in einer entsprechend stabilen Verpackung erfolgen. Unsachgemäße Verpackungen dieser Art fallen unter den Begriff <i>Fahrlässigkeit</i> , womit eine Reparatur auf Garantie verwirkt ist.
Wartung	Das Gerät ist über die komplette Standzeit wartungsfrei und bedarf keiner besonderen Pflege.
Öffnen des SMARTdisplay	Das Gerät enthält keine durch einen Kunden oder ehb-fremdes Wartungspersonal wartbaren, austauschbaren oder reparierbaren Teile. Das Gerät ist zum Schutz gegen unbefugtes Öffnen versiegelt. Beachten Sie bitte, dass ein unbefugtes Öffnen zur Zerstörung des Gerätes führt.



ACHTUNG!

**Die Reinigung des Gerätes mittels Hochdruckreiniger ist verboten.
Das Servicepersonal ist umfassend zu unterweisen, dass die Hochdruckreinigung zu Schäden führt und die Gewährleistung ausgeschlossen ist.**

Display und Touchscreen

Der Touchscreen darf nur mit dem Finger oder mit speziellem Eingabestift bedient werden, der mindestens 2mm breit ist (Eingabestift für PDA). **Schäden durch unsachgemäße Bedienung (z.B. mit Messer oder Schraubenzieher) sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.**



Ein zerbrochenes Display ist grundsätzlich von der Gewährleistung ausgeschlossen.



Das kleine Loch an der Rückseite des Gehäuses unterhalb der Steckerabdeckung ist **keine** Öffnung für einen Hardware-Reset!

Unterlassen Sie es unbedingt Gegenstände in diese Öffnung einzuführen. Dadurch kann eine wichtige Membran zerstört werden und Wasser in das Gehäuse eindringen.

Schäden am Gerät, die auf eine verletzte Membran zurückzuführen sind, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

1.4 Instandsetzung von Geräten

Wenn eine Reparatur notwendig sein sollte, dann senden Sie das Gerät an die:

ehb electronics gmbh
Hans-Böckler-Str. 20
30851 Langenhagen
GERMANY

Legen Sie bitte unbedingt eine schriftliche Störungsbeschreibung bei. Der ehb electronics gmbh - Serviceabteilung wird dadurch die Fehlersuche wesentlich erleichtert und das Gerät kann schneller wieder ausgeliefert werden.

Oder nutzen Sie unseren Online-Service zur Rücksendung des Gerätes: www.ehbservice.de

HINWEIS!



ehb electronics gmbh haftet ausschließlich für die fachgerechte Ausführung der Arbeitsleistungen, sowie für die ordnungsgemäße Beschaffenheit des eingesetzten Materials. Weitergehende Ansprüche, wie z. B. der Ersatz entgangenen Gewinns und der Ersatz von unmittelbaren oder mittelbaren Folgeschäden, wie z.B. der Verlust von Daten sind ausgeschlossen.



ACHTUNG!

Schäden durch unsachgemäße Verpackung des Geräts beim Versand und/oder Fremdeingriffe lassen die Garantie erlöschen.

1.5 Entsorgung von Geräten

Produkt



Bitte entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den gesetzlichen Bestimmungen.

Akkus und Batterien



Als Endverbraucher sind Sie gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet. Die Entsorgung über den Hausmüll ist nicht erlaubt!

Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind:

Cd=Cadmium,
Hg=Quecksilber,
Pb=Blei

Die jeweilige Bezeichnung steht auf der Batterie/Akku z.B. unter dem oben abgebildeten Mülltonnen-Symbol. Die verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde und überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz. Vielen Dank für die Beachtung.

2. Bedienung

2.1 Anschluss

Das Gerät wird über die mitgelieferte Edelstahl-Halterung mit vier M4-Schrauben befestigt. Der elektrische Anschluss erfolgt über ein 12-poliges Kabel mit M23-Stecker.

Pin	Kontakte
1	GND
2	AuxIN2
3	AuxIN1
4	KL.15
5	CAN2_L (Bus 0 in Applikation)
6	CAN2_H
7	CAN1_L (Bus 1 in Applikation)
8	CAN1_H
9	Kl.30
10	GND
11	Reserve Ausgang
12	Kl.30

Pinbelegung am Gerät

Die Pinbelegung des Steckers am Gerät, sowie des Gegenstücks ist eingeprägt.

Für die Inbetriebnahme und für Software-Updates etc. kann ein Standard-USB Kabel am USB-Port und ein Standard CAT.5 Patch-Kabel an Ethernet-Buchse angeschlossen werden. Für den Betrieb müssen Kabel mit den entsprechenden LTW-Steckern verwendet werden. Bei Nichtanwendung dieser Schnittstellen, muss die mitgelieferte Kappe aufgeschraubt werden.

2.2 Ein-/ Ausschalten

Das Gerät wird über den Klemme 15 - Eingang (z.B. über einen externen Zündstartschalter) bei aktiver Klemme 30 eingeschaltet. Der erste Startvorgang dauert etwa 15 Sekunden bis das Windows Embedded Compact 7 Betriebssystem gestartet ist. Danach startet automatisch die Applikation und es wird die über das Konfigurationsprogramm festgelegte Startseite angezeigt.

Das Ausschalten erfolgt über das Deaktivieren von Klemme 15. Das System wird dabei in einen stromsparenden Standby-Modus versetzt. Bei erneutem Einschalten (also bei wieder Aktivieren von Klemme 15) wird die Applikation fortgesetzt. Dabei ist die Verzögerung bis das Bild angezeigt wird minimal und es muss nicht der längere Startvorgang abgewartet werden.

Das Gerät muss an Dauerplus (Klemme 30) angeschlossen sein, falls beim Ausschalten Daten gespeichert werden sollen, also das Gerät nicht als reine Anzeige eingesetzt wird. Um sicherzustellen, dass das Gerät keinen Strom für Standby verbraucht, kann der Anschluss auch so erfolgen, dass die Eingänge für Klemme 15 und 30 mit Klemme 15 der Maschine verbunden wird.



Wichtiger Hinweis: Falls die Anwendung den internen Betriebsstundenzähler (BSZ) benötigt, kann bei diesem BSZ Zeit verloren gehen, da dieser BSZ nur alle ca. 12 Minuten im Flash-Speicher aktualisiert wird.

2.3 Kapazitiver Ein-/ Aus-Taster ehb SMARTdisplay 70 (Art.-Nr. ehb5443-4)



Ein-Taster des ehb SMARTdisplay 70 (nur Modell ehb5443-4)

Start: Das ehb Logo auf der Frontseite des Gerätes solange berühren, bis die grüne LED, links neben dem ehb Logo, leuchtet. Klemme 15 wird nicht benötigt.

Reset (erneut starten): Die grüne LED neben dem ehb Logo leuchtet. Das ehb Logo auf der Frontseite des Gerätes solange berühren, bis das ehb SMARTdisplay 70 erneut startet.

Ausschalten: Über kundenspezifisches Plug-In

2.4 Kalibrierung des Touchscreen

Bei Auslieferung des Geräts ist der Touchscreen bereits korrekt kalibriert. Sollte es sich z.B. durch Umwelteinflüsse ergeben, dass die ursprüngliche Kalibrierung nicht mehr geeignet ist, so kann diese vom Anwender nochmals durchgeführt werden. Die Kalibrierung sollte durchgeführt werden, falls beim Berühren eines Elementes auf dem Bildschirm offensichtlich ein anderes Element ausgewählt wird.

Die Kalibrierung kann auf einem Gerät, das die Standard-Applikation installiert hat (Auslieferungszustand), gestartet werden indem eine USB-Tastatur verbunden wird. Auf der Tastatur die Taste ESC 4mal schnell hintereinander drücken. Bei Geräten die kundenspezifischen Code enthalten, kann diese Kalibrierung u.U. verhindert sein.

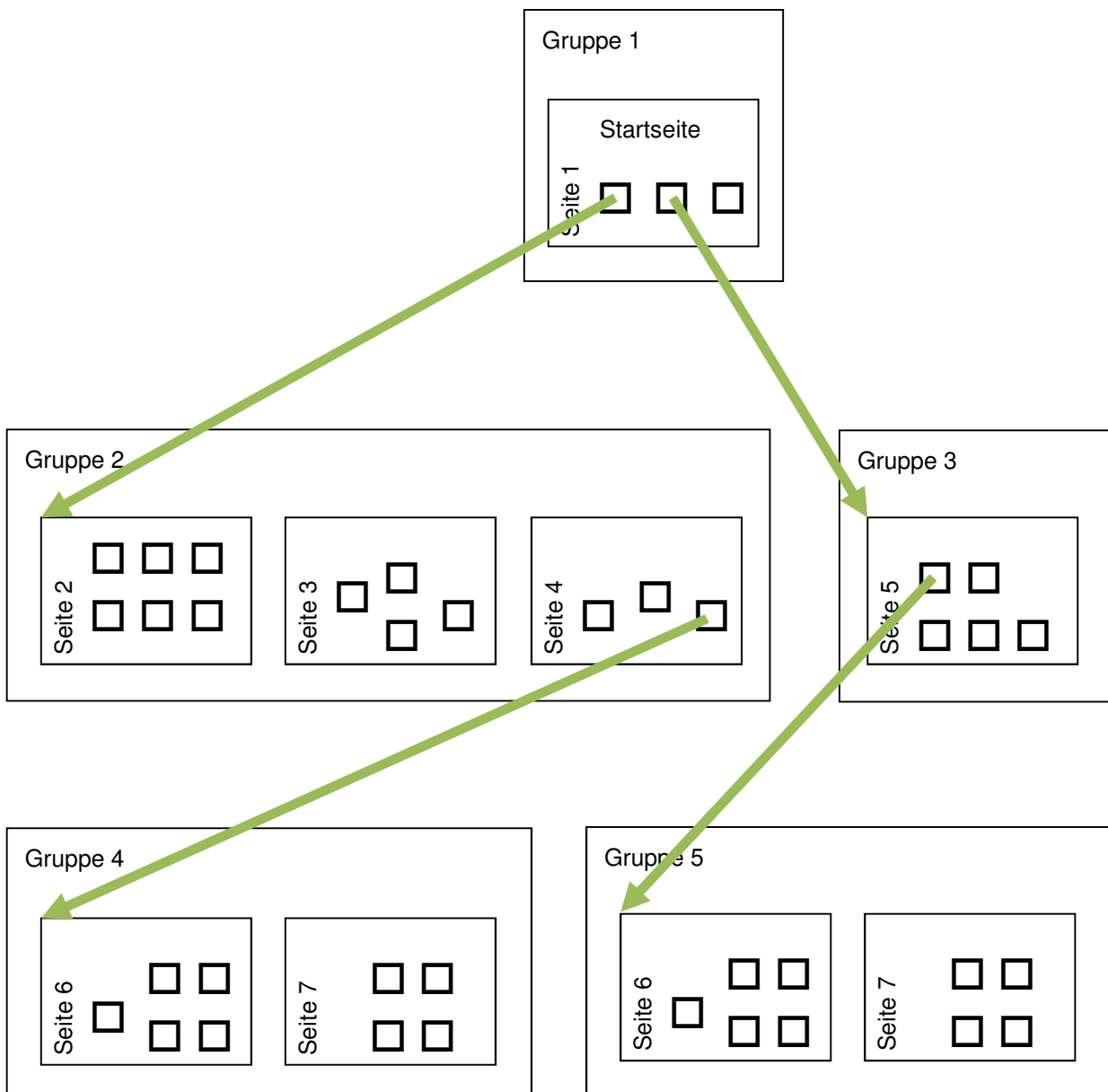
Zur Durchführung der Kalibrierung tippen Sie bitte nacheinander den Mittelpunkt der angezeigten Kreuze an. Abschließend muss dann noch einmal irgendwo auf den Bildschirm getippt werden. Eine Kalibrierung kann auch beendet (abgebrochen) werden, in dem die Taste gedrückt wird.

2.5 Navigation der Seiten


Mit Hilfe des Konfigurationsprogrammes kann am PC eine hierarchische Struktur von Gruppen erstellt werden. Jede Gruppe enthält eine oder mehrere Seiten. Eine Seitengruppe enthält immer mindestens eine Seite - im einfachsten Fall ist in einer Seitengruppe genau eine Seite. Jede Seitengruppe kann aber auch mehrere Seiten enthalten. Die Seiten selbst enthalten die anzuzeigenden Elemente (z.B. Instrumente, Bilder, Texte). Jedes Element kann so konfiguriert werden, dass es beim Antippen den Wechsel in eine andere Gruppe auslöst.


Ein Beispiel für eine Strukturierung eines Projektes in Seiten und Seitengruppen ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt. Die Elemente der Seite sind durch kleine Kästchen (□) symbolisiert. Das Verlinken der Elemente mit den Seitengruppen ist durch die grünen Pfeile (→) dargestellt. Wenn eines der Elemente, von denen ein Pfeil ausgeht, angetippt wird, so wechselt die Anzeige und es wird die erste Seite der Seitengruppe angezeigt, zu der die Pfeilspitze zeigt.



Beachten Sie, dass eine Seitengruppe nur einen Eintrittspunkt hat. Es ist aber möglich, gleiche Seiten in unterschiedlichen Gruppen zu haben. Das ist im Beispiel bei den Gruppen 4 und 5 der Fall.



Die Links/Rechts-Tasten der Navigationsleiste dienen zum Blättern der Seite innerhalb einer Gruppe.

Mit  (vor blättern) kommt man z.B. in Gruppe 2 von Seite 2 zu Seite 3, von Seite 3 zu Seite 4, und von Seite 4 wieder zu Seite 2.




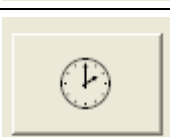


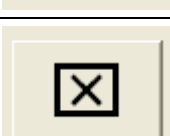
Mit  (zurück blättern) kann man die Seiten in der umgekehrten Richtung durchblättern, also von Seite 3 zu Seite 2, usw.

Mit  gelangt man eine Ebene nach oben, und bei mehrfachem Berühren schließlich zurück zur Startseite. So gelangt man in diesem Beispiel aus Gruppe 5 zurück zu Seite 5, aus Gruppe 4 zurück zu Seite 4, und aus den Gruppen 2 und 3 gelangt man mit  zurück zur Seite 1, die hier die Startseite ist.

3. Änderung der Einstellungen

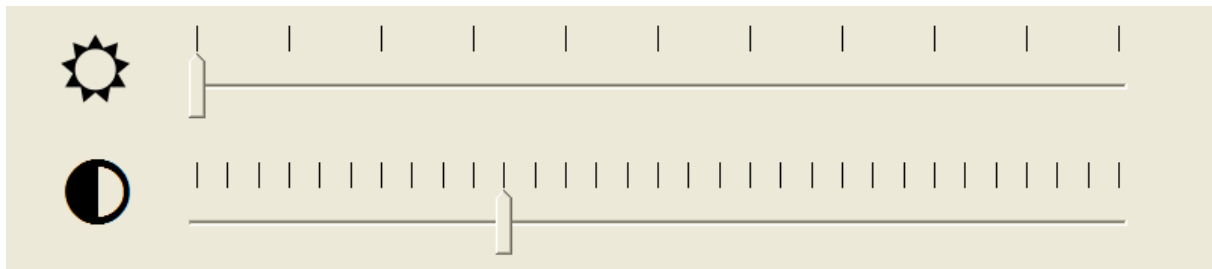
Einige Einstellungen lassen sich direkt an dem Gerät durch Berühren von Schaltflächen auf dem Touchscreen vornehmen. Eine Übersicht finden Sie in der folgenden Tabelle.

Menüstruktur des Setup-Menüs

Informationen abrufen		Angezeigt werden u.a. Datum und Uhrzeit, freier Systemspeicher, aktuelle IP-Adresse(n), Software Versionen der einzelnen Module
Allgemeine Einstellungen		Einstellung von Helligkeit und Kontrast
Passwort geschützter Bereich		Um weitere Einstellungen vorzunehmen, wird ein Passwort abgefragt. Diese Einstellungen sollten nicht von jedem Bediener der Maschine vorgenommen werden, daher ist das Passwort nur an autorisierte Personen weiterzugeben! Standardpasswort: 915066
Datum/Uhrzeit Einstellungen		Einstellung von Datum und Uhrzeit. Bitte zuerst das Datum prüfen und ggf. korrigieren und erst dann die Uhrzeit einstellen!
Netzwerk Einstellungen		Hier kann festgelegt werden, ob die IP-Adresse über einen DHCP Server bezogen werden soll. Oder es kann eine statische IP-Adresse manuell eingestellt werden.
Diagnose-Tool „LiveView“		Einstellung von Helligkeit und Kontrast
Schließen		Zurück zur Instrumenten-Anzeige


3.1 Helligkeit und Kontrast einstellen

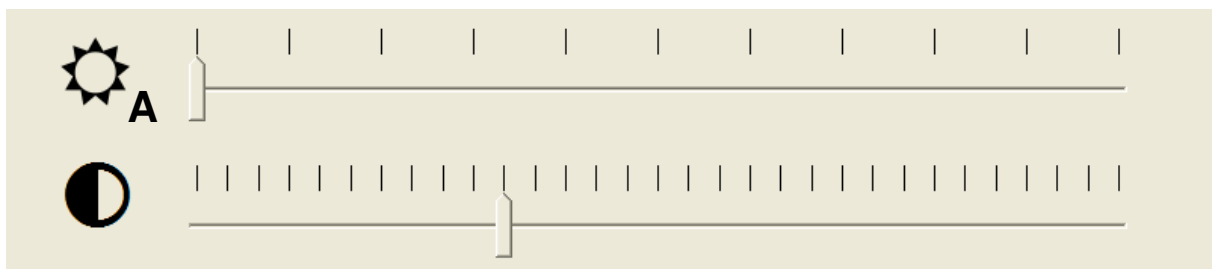
Wählen Sie im Setup das Symbol 



Sie können danach die Anzeige auf dem Bildschirm über Schieberegler heller/dunkler konfigurieren und eine Farbanpassung erreichen.



Beachten Sie, das „falsch“ angezeigte Graustufen (grünlich erscheinend oder mit sehr groben Übergängen zu sehen) vermutlich nicht auf ein defektes Display hindeuten, sondern mit hoher Wahrscheinlichkeit auf ungünstig eingestellte Display-Parameter zurückzuführen sind. Schieben Sie im Zweifelsfall den unteren Regler weiter nach links!

Tippen Sie auf , um automatische Helligkeitssteuerung zu aktivieren. Es erscheint dann ein „A“. Bei nochmaligem Tippen wird die Automatik wieder deaktiviert.

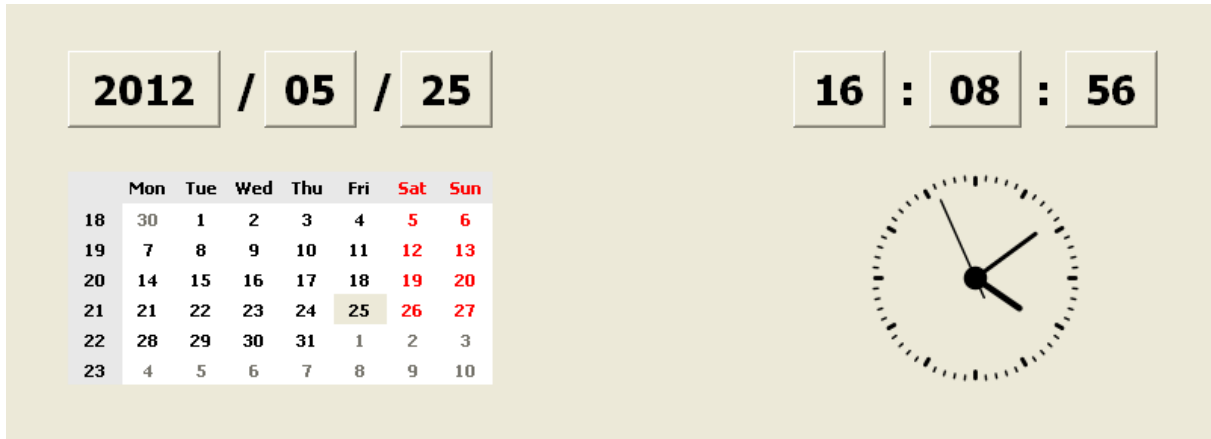



3.2 Datum/Uhrzeit einstellen

Diese Einstellung ist nur über den mit Passwort geschützten Bereich zugänglich. Das Gerät ist mit einer Echtzeituhr und Batterie ausgestattet. Die Uhr läuft weiter, auch wenn das Gerät nicht mit Klemme 30 (Batterie Dauerplus) verbunden ist. Es sollte nur in Ausnahmefällen nötig sein, Datum und Uhrzeit einstellen zu müssen. Der Batteriewechsel ist eine Serviceleistung.

Zum Einstellen der Uhr, das Setup-Menü durch Berühren der Symboltaste  auf der Navigationsleiste öffnen. Tippen Sie dann zuerst auf  und geben Sie dann das Passwort **915066** ein.



Danach erscheinen die Symbole für die geschützten Setup-Bereiche. Berühren Sie dann . Es wird die Datum/Uhrzeit-Seite angezeigt:




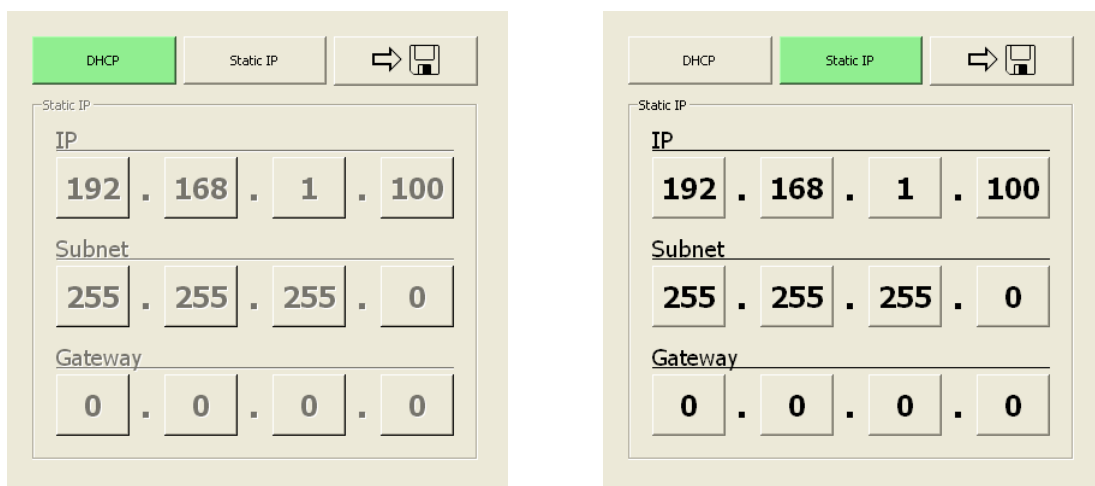
Stellen Sie von links nach rechts Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute, Sekunde ein. Wird eine der Schaltflächen angetippt, so erscheint ein numerisches Eingabefeld. Tippen Sie damit die gewünschte Zahl ein und schließen Sie die Eingabe mit Enter ab. Wurde eine gültige Eingabe gemacht, so wird die neue Einstellung sofort übernommen. Sie können auch die Eingabe mit  ohne Änderung abbrechen, sofern die Eingabezeile leer ist. Sind bereits Ziffern eingetippt, so wird die Taste oben rechts zur Löschtaste, wobei bei jedem Antippen das letzte Zeichen entfernt wird.

Wird nach dem Starten des Geräts das Datum 1.1.2006, 12:00 Uhr angezeigt, ist es möglich, dass ein Problem mit der Echtzeituhr besteht, oder die Batterie verbraucht ist. In diesem Fall stellen Sie Datum und Uhrzeit ein und schalten dann das Gerät aus. Ziehen Sie danach alle Kabel an der Rückseite des Geräts ab. Verbinden Sie das Gerät nach 20 Minuten wieder und prüfen Sie das Datum. Sollte es erneut das Jahr 2006 anzeigen, muss das Gerät zum Service eingeschickt werden.

3.3 Netzwerk (LAN) Konfiguration



Die Netzwerkeinstellung ist nur über den mit Passwort geschützten Bereich zugänglich. Öffnen Sie das Setup-Menü durch Berühren  auf der Navigationsleiste. Tippen Sie dann zuerst auf  und geben Sie dann das Passwort **915066** ein. Danach erscheinen die Symbole für die geschützten


Setup-Bereiche. Berühren Sie dann das Symbol . Sie erhalten Konfigurationsmöglichkeiten wie in der folgenden Abbildung gezeigt.



Wählen Sie mit den Schaltflächen „DHCP“ und „Static IP“ aus, ob die IP-Adresse von einem DHCP Server bezogen werden soll, oder ob die von Ihnen eingetippte Adresse verwendet werden soll. Es empfiehlt sich, die Einstellung „DHCP“ zu verwenden, wenn in Ihrem Netz ein DHCP Server vorhanden ist, damit es nicht zu Adresskonflikten kommen kann.

Stellen Sie eine statische IP-Adresse ein um Gerät und PC direkt mit einem LAN-Kabel zu verbinden. Stellen Sie dann auch auf dem PC eine statische IP Adresse ein.

Beachten Sie, dass die von Ihnen vorgenommenen Einstellungen erst aktiv werden, wenn Sie die Schaltfläche  antippen. Die Einstellungen werden dann so lange beibehalten (auch nach einem Neustart) bis Sie erneut eine Änderung vornehmen und diese mit  speichern.



Wechseln Sie mit  zur Informationsseite, um zu überprüfen, ob eine gültige IP-Adresse eingestellt ist. „0.0.0.0“ ist ungültig und wird angezeigt, wenn keine Netzwerkverbindung besteht. Prüfen Sie in diesem Fall, ob das Kabel an beiden Seiten fest in den Netzwerkbuchsen steckt.


4. LiveView – Diagnose-Tool


Die Applikation hat eine eingebaute Diagnose-Funktion, die Änderungen in Werten vom CAN-Bus anzeigt, sowie die intern generierten Werte der Analog-Eingänge, Betriebsstunden, etc. Es werden auch Werte angezeigt, die von kundenspezifischen Erweiterungen gesendet werden.


Diese Anzeige ist nicht in Echtzeit, um den Prozessor möglichst wenig zu belasten und die ordnungsgemäße Ausführung der Applikation nicht zu stören. Ein Wert in der Liste wird aktualisiert, wenn sich nach Ablauf von ca. 3 Sekunden nach der letzten Änderung des Wertes, erneut der Wert sich ändert. Die Anzeige erfolgt um zu diagnostizieren, ob Daten überhaupt eintreffen, welche Daten zur Verfügung stehen (bei SAE J1939 standardisierten Botschaften wird auch die Bezeichnung der Werte angezeigt) und ist nur bedingt geeignet um einen „aktuellen“ Wert abzurufen.

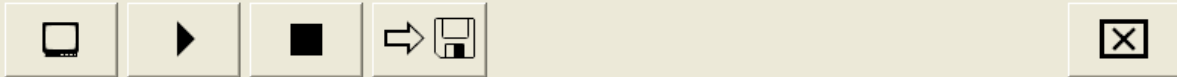
Die Live-View-Funktion ist nur über den mit Passwort geschützten Bereich zugänglich. Öffnen Sie das

Setup-Menü durch Berühren der  Taste auf der Navigationsleiste. Tippen Sie dann zuerst auf  und geben Sie dann das Passwort **915066** ein. Danach erscheinen die Symbole für die geschützten

Setup-Bereiche. Mit  können Sie nun das Live-View-Fenster öffnen. Es erscheint zunächst eine leere Tabelle und andere Schaltflächen sind zu sehen.





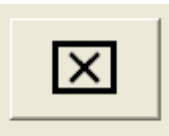
Durch Berühren der Schaltfläche  wird das Empfangen und Darstellen von Werten gestartet.

Mit der  Taste, wird das Empfangen beendet. Speichern der Liste und Öffnen am PC mit einem Tabellenprogramm (z.B. Excel) ist möglich. Die ersten vier Spalten der Tabelle enthalten die Informationen die am PC-Konfigurationsprogramm eingegeben werden, um die transportierten Daten in einem Instrument anzuzeigen.

							
	P	Bus	Device	Value	Name	Data	Unit
1	1	0	0033	000096	Fuel Level	8.40	%
2	1	0	0003	000898	Engine Requested Speed/Speed Limit	1763	rpm
3	1	0	1001	000002		0	
4	1	0	0000	000190	Engine Speed	1767	rpm
5	1	0	0000	000175	Engine Oil Temperature 1	123	C
6	1	0	0000	000110	Engine Coolant Temperature	73	C
7	1	0	0000	000100	Engine Oil Pressure	880	kPa
8	1	0	1001	001000		0	

Ansicht des LiveView Fensters

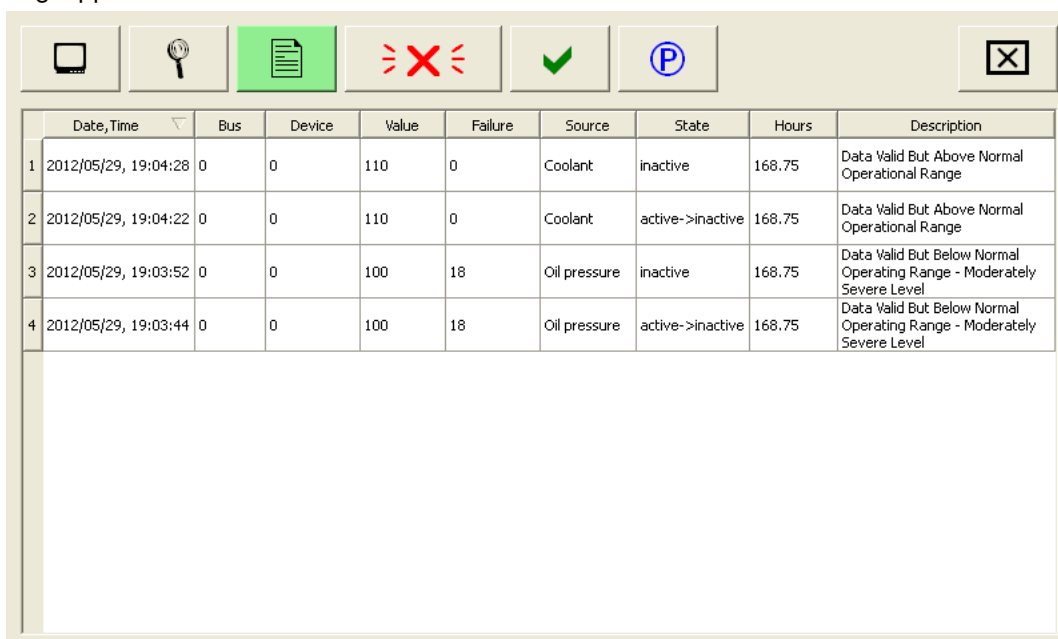
Menüstruktur der LiveView-Ansicht

Anzeige löschen		Löscht die angezeigten Daten.
Start Daten empfangen		Beginnt das Empfangen und Anzeigen von Daten.
Stopp		Beendet das Empfangen von Daten. Die Anzeige bleibt erhalten, bis sie gelöscht wird, oder das Fenster geschlossen wird.
Speichern		Speichert eine .csv Datei auf USB-Stick. Zuerst USB-Stick anschließen und einige Sekunden warten. Warten Sie auch noch einige Sekunden, nachdem der Dateiname angezeigt wurde, bevor Sie den USB-Stick abziehen.
Schließen		Zurück zum Einstellungs-Menü

5. Fehlerliste

Die Fehlerliste speichert Fehler, die von Steuergeräten über den CAN-Bus geliefert werden und kann ohne Passwort eingesehen werden.

Die Liste wird geöffnet, indem in der Navigationsleiste das Symbol für die Fehlerliste antippt wird.



	Date,Time	Bus	Device	Value	Failure	Source	State	Hours	Description
1	2012/05/29, 19:04:28	0	0	110	0	Coolant	inactive	168.75	Data Valid But Above Normal Operational Range
2	2012/05/29, 19:04:22	0	0	110	0	Coolant	active->inactive	168.75	Data Valid But Above Normal Operational Range
3	2012/05/29, 19:03:52	0	0	100	18	Oil pressure	inactive	168.75	Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderately Severe Level
4	2012/05/29, 19:03:44	0	0	100	18	Oil pressure	active->inactive	168.75	Data Valid But Below Normal Operating Range - Moderately Severe Level



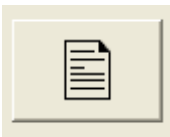


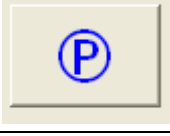
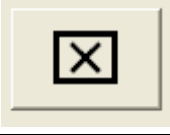
Die Leiste mit Schaltflächen enthält neben Löschen und Detailansicht noch vier Schaltflächen, um die Ansicht zu filtern. Es kann ausgewählt werden:

- die ganze Liste zu sehen,
- nur die aktiven Fehler,
- nur Fehler die nicht mehr aktiv sind,
- oder nur passive Fehler, die aus einem Motorsteuergerät ausgelesen wurden.

Die Schaltfläche für den Filter der Daten, der gerade aktiv ist, wird mit grünem Hintergrund angezeigt.

Die Überschriften der Tabelle, sowie die auszugebenden Fehlertext sind in Konfigurationsdateien einstellbar.

Menüstruktur der Fehlerliste

Anzeige löschen		Löscht die angezeigten Daten
Detailansicht		Die Lupe kann verwendet werden, um die Daten zu einem Fehlereintrag auf einer eigenen Seite zu zeigen. (Diese Ansicht ist hilfreich lange Fehlertexte besser zu lesen)
Ohne Filterung		Alle Filter werden deaktiviert. Es ist in der Anzeige alles zu sehen, was in der Liste eingetragen ist.
Filter „aktive Fehler“		Es werden nur die zurzeit aktiven Fehler angezeigt.
Filter „nicht mehr aktive Fehler“		Es werden nur die zurzeit nicht mehr aktiven Fehler angezeigt.
Filter „passive Fehler“		Es werden nur passive Fehler angezeigt.
Schließen		Zurück zum Einstellungs-Menü

Bei jedem Neustart des Geräts wird eine neue Datei für die Fehlerliste angelegt. Somit wird die Gefahr des Datenverlustes reduziert, falls eine Datei nicht ordnungsgemäß gespeichert werden konnte und der Inhalt verloren ging. Zudem werden nach dem Start immer aus der, beim letzten Ausschalten verwendeten Datei, die neuesten Fehlereinträge in die neu angelegte Datei kopiert. So ist in der Liste auch nach dem Start immer noch die aktuellste Information zu Fehlern enthalten. Die Anzahl der Dateien, die im Speicher des Geräts maximal vorgehalten werden, kann durch die Konfigurationseinstellung des Projektes begrenzt werden (Standardeinstellung: 50 Dateien).

6. Kommunikation mit dem PC

Mit Hilfe des Konfigurationsprogramms **ehb Workbench** (PC-Software) ist eine Kommunikation mit dem Gerät möglich um die Anzeigenkonfiguration zu übertragen. Ein Software-Update der Applikation ist möglich mit FileZilla. Die Kommunikation erfolgt über LAN (Ethernet).



ACHTUNG!

Damit PC und ehb SMARTdisplay mit einander über Ethernet kommunizieren können, müssen beide Geräte über eine IP-Adresse im gleichen Subnetz verfügen. Falls Sie unsicher sind, fragen Sie Ihren Systemadministrator.

Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass Gerät und PC direkt mit einem Ethernet-Kabel verbunden sind. Das Gerät ist auf die IP-Adresse 192.168.1.100 mit Subnetz-Maske 255.255.255.0 konfiguriert. Der PC wird konfiguriert auf fixe IP-Adresse 192.168.1.8 bei gleicher Subnetz-Maske.



ACHTUNG!

Stellen Sie sicher, dass für den gesamten Zeitraum des Updates und für den Neustart danach, die Stromversorgung ausreichend ist und nicht unterbrochen wird.

6.1 Übermitteln eines Projektes / Upload der Konfiguration

The screenshot shows a dialog box titled 'Dialog' with the following fields and values:

- Aktive Konfiguration: Ncor/DevelopmentStage/bin/config/ViewManager/Demo.ehbArchive
- Aktives Stile-Verzeichnis: Styles/designer_24bit
- Ziel IP-Adresse: 192.168.1.100
- Ziel-Port: 21
- Benutzername: ftp
- Passwort: (masked with dots)
- Konfigurationsverzeichnis auf Gerät: /NANDFlash/config
- Verzeichnis für Programmdateien auf Gerät: /NANDFlash/CANcor
- Programdateien:
- Konfiguration:
- Start .ini Datei:

- Starten Sie die **ehb Workbench**
- Laden Sie ein Projekt
- Wählen Sie „Projektdateien übermitteln...“ im Menü „Extras“
- Füllen Sie die Dialogfelder wie in Abbildung:
 - Ziel IP-Adresse **192.168.1.100**
 - Benutzername **ftp**
 - Passwort **2070**
 - Konfig.verzeichnis **/NANDFlash/config**
 - Programmverzeichnis **/NANDFlash/CANcor**
- Klicken Sie auf OK
- Gerät neu starten





ACHTUNG!

Nach jedem Übermitteln muss das Gerät neu gestartet werden.

Beachten Sie: Mit diesem Verfahren können Sie ein beliebiges Projekt in das Gerät einspielen. Zum Beispiel das mit dem Konfigurationsprogramm **ehb Workbench** ausgelieferte Demonstrationsprojekt aus der Dateien **Demo+Video+File_24Mhz_LS_Pin154.ehbArchive**. Dieses Verfahren empfehlen wir, um erstmalig ein Projekt in das Gerät zu laden. Im Feld lässt sich dann das Gerät über USB aktualisieren (was voraus setzt, dass der Dateiname des Projekts nicht verändert wird).

6.2 Aktualisierung eines Projektes über USB

Für das Update eines Projektes ist vor Ort an der Maschine kein Netzwerk und PC erforderlich. Kopieren Sie einfach die aktualisierte „.ehbArchive“ -Datei auf einen USB-Stick in das Verzeichnis „U:\update“. Ersetzen Sie gegebenenfalls „U“ mit dem Laufwerk Ihres USB-Sticks.

- Stecken Sie den USB-Stick in das Gerät
- Bei einem USB-Stick mit LED: Warten Sie bis das Blinken aufhört, sonst: Einige Sekunden warten
- Gehen Sie in den Setup-Bildschirm
- Geben Sie das Setup Passwort ein (915066 nach Drücken )
- Gehen Sie auf die Seite mit der Taste  - Berühren Sie die "Update Config" Schaltfläche
 - Wird diese GRÜN, so ist alles OK => Neustarten
 - Wird diese ROT, so wurde die Archivdatei nicht gefunden, oder sie ist defekt



ACHTUNG!

Wird der Defekt einer Archivdatei festgestellt, so wird diese aus Sicherheitsgründen (falls möglich) auf dem USB-Stick automatisch gelöscht.

6.3 Software-Update

Das Updaten der Applikation ist nur möglich, während die Applikation nicht läuft. Das Gerät ist so ausgelegt, dass das Anhalten/Beenden der Applikation im Normalbetrieb nicht möglich ist. Zudem ist eine Überwachung aktiv, damit falls das Programm abstürzt oder beendet wird, das Gerät einen Neustart durchführt und die Applikation wieder startet.

Um ein Update machen zu können, muss also verhindert werden, dass sich die Applikation automatisch starten kann.

Verbinden Sie sich dazu mit dem Programm FileZilla mit dem FTP-Server im Gerät.

Erstellen Sie dazu im Server Manager einen neuen Server 192.168.1.100 mit Benutzer ftp und Passwort 2070 und verbinden sich mit diesem.

Benennen Sie die Datei „CANcorApp.exe“ im Verzeichnis /NANDFlash/CANcor um, z.B. in „CANcorApp_backup.exe“. Starten Sie danach das Gerät neu.

Nach ca. 15 Sekunden ist das Windows® Embedded Compact 7 Betriebssystem gestartet.

Sie befinden sich dann auf der Betriebssystem-Ebene und können die Applikation und Konfiguration verändern.



ACHTUNG!

Unbedingt als Erstes ein Backup der installierten Applikation erstellen, damit gegebenenfalls der aktuelle Zustand wieder hergestellt werden kann.

Es empfiehlt sich, zuerst die Dateien zu sichern, die ersetzt werden sollen.

Verbinden Sie sich dazu vom PC mit FileZilla und kopieren Sie alle Verzeichnisse in /NANDFlash mit allen Unterverzeichnissen und darin enthaltenen Dateien auf den PC mit Ausnahme des Verzeichnisses /NANDFlash/Windows.

Löschen Sie nun alles aus „NANDFlash“ mit Ausnahme des Verzeichnisses /NANDFlash/Windows!

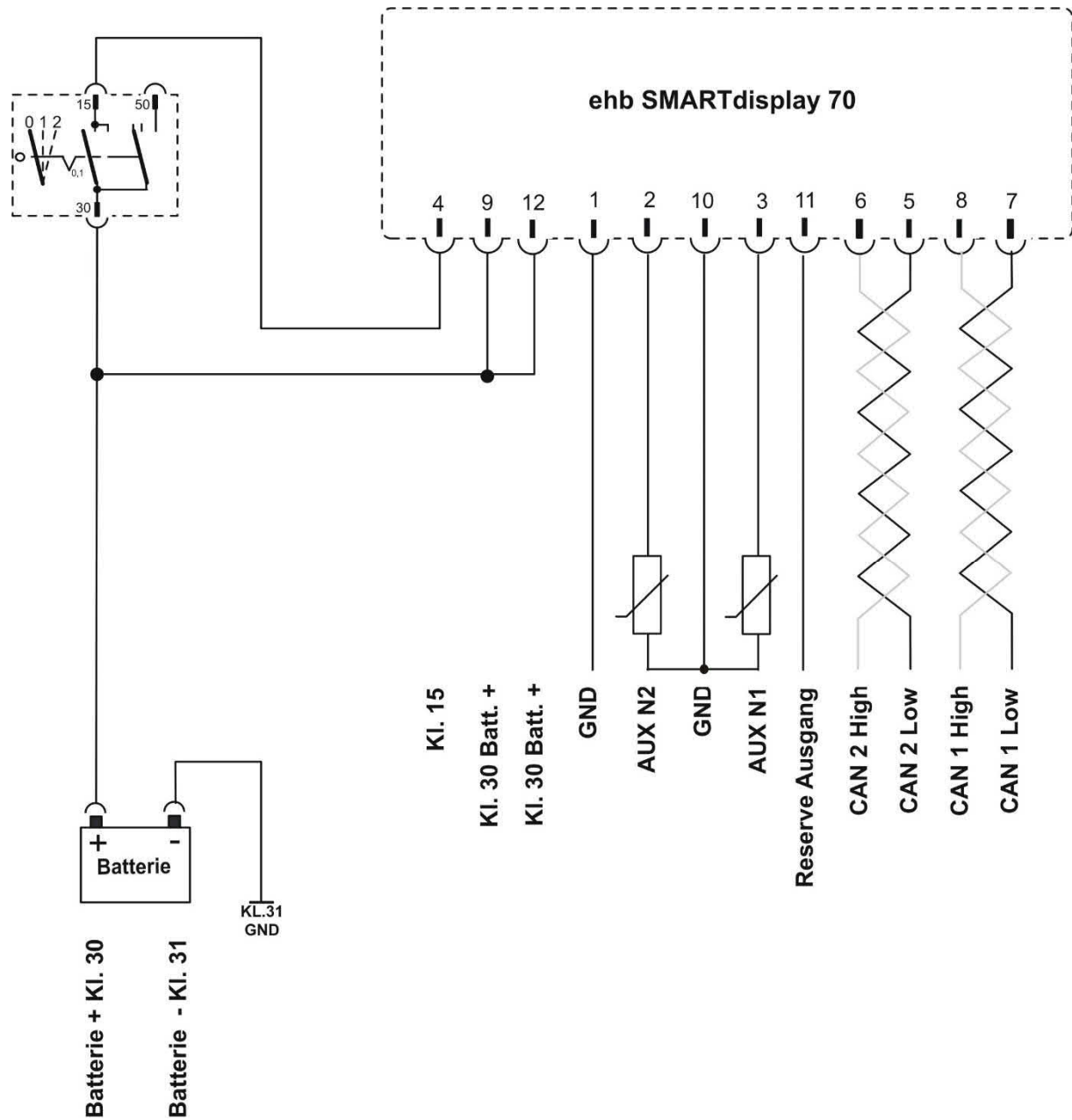
Das Update (alles was nach „NANDFlash“ kopiert werden soll) können Sie aus einem anderen Verzeichnis vom PC auf die gleiche Weise übertragen, wie Sie bereits das Backup erstellt haben, z.B. die neuen Dateien aus einem Windows-Explorer Fenster in das FileZilla Fenster ziehen.

Nach Beendigung der Übertragung mindestens 10 Sekunden warten, dann das Gerät neu starten.

Es ist möglich, dass der erste Startvorgang nach einem Update etwas länger dauert, da gegebenenfalls noch Dateien ausgepackt werden.

Das Updaten des Windows® Embedded Compact 7 Betriebssystems ist nur **ehb electronics gmbh** möglich. Da das System sehr stabil läuft und keine Fehler bekannt sind, sollte hier mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit für ausgelieferte Geräte kein Update benötigt werden.

7. Anschlussschema



8. Technische Daten

Parameter	Bedingungen	Grenzwerte			Bemerkung
		Min.	Typ	Max.	
Versorgungsspannungsbereich UB		6V	12...24V	32V	
Störspannung auf UB	6Vss, 50Hz	14V		28V	
Spannungsspitzen auf UB	2ms		200V		
Stromaufnahme bei UB 8-24V Klemme 30 (Batterie +)	Zündung aus/ein	< 5mA (aus) <50mA (Standby)	350 mA		Die Stromaufnahme bei Betrieb ist abhängig von der Beschaltung und Display-Helligkeit
Analogeingänge: AuxIn1 AuxIn2	TA 25°C				Widerstandsmessung gegen Masse, 470R Festwiderstand-Pullup gegen 3.3V Konstantspannung. Geeignet z.B. für CT1 VDO Sensor
CAN-Bus-Interface			250kBit/s		CAN 2.0B, SAE J1939
Betriebstemperatur Lagertemperatur		-20°C ¹⁾ -30°C		+70°C +80°C	
Feuchtigkeit (nicht kondensierend)	48h		95%		Nach SAE J1378
Vibration	6h, 10-80Hz		4g		Nach SAE J1378
Schock	72x, 9-13ms	44g		55g	Nach SAE J1378
LCD-Display		800x480 Pixel, Farbe			
Abmessungen		Gehäusemaße (LxB): 220x162 mm Einbaumaß (LxBXT): 205x148x40,4 mm Einbauausschnitt (LxB): 205x148 mm			
Schutzart		IP67			
¹⁾ mit zusätzlichen Vorkehrungen: -40°C					

Das Produkt wurde nach folgenden Normen getestet:

- Störaussendung. Messung der Funkstörstrahlung nach DIN EN 61000-6-4, DIN EN 61000-4-20
- Störfestigkeit gegen Entladung statischer Elektrizität (ESD) nach DIN EN 61000-4-2
- Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder nach DIN EN 61000-4-3, DIN EN 61000-4-20, ISO 11451-1
- Störfestigkeit gegen schnelle transiente Störgrößen (Burst) nach DIN EN 61000-4-4
- Störfestigkeit gegen Stoßspannung (Surge) nach DIN EN 61000-4-5
- Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder nach DIN EN 61000-4-6
- Vibration nach DIN EN 60068-2-6

9. Dokumentinformationen, Historie

Projekt:	ehb SMARTdisplay 70
Dokumentenart:	Technische Dokumentation
Version:	1.8
Erstellt am:	03.12.2016
Autor:	ehb electronics gmbh, Langenhagen

Änderungen:

Version:	Bearbeitung:	am:	von:
1.0	Erstauflage der Bedienungsanleitung	25.05.2012	Marx
1.1	Erweiterung	30.05.2012	Marx
1.1	Layout	07.08.2012	hag
1.2	Anpassung „ehb Workbench“	22.08.2012	Marx
1.3	Layout	28.08.2012	hag
1.4	Anpassung	03.09.2012	hag
1.5.	Anpassung (Pkt.2.2)_Layout	27.08.2014	hag
1.6.	Anpassung (Pkt 2.1)_Anschluss Anschlussschema (Pkt.7)	30.10.2014 28.02.2015	Mx, Jä, hag Kle,hag
1.7	Anpassung (Pkt.2.1)_Anschluss	15.04.2015	Mx, hag
1.8	Anpassung an ehb SMARTdisplay 70 Layout	03.12.2016 06.12.2016	Mx hag
1.8	Anpassung Produktfoto	26.06.2017	hag
1.9	Anpassungen Hinweise f. den Gebrauch sowie Prüfnormen Anpassung Anschlussschema	24.01.2018	Hk/hag
2.0	Anpassung Anschlussschema, Anpassung Reserve Ausgang Redigiert	23.10.2018 24.10.2018	Mö Hag
2.1	Erweiterung Ein-/Aus-Taster nur Modell ehb543-4	25.03.2019	Hk/Mö/Hag

9.1 Impressum



Kundendienst:

Tel. +49-511-123207- 0
 Fax +49-511-123207-77
 Email info@ehb-electronics.de

Hans-Böckler-Str. 20
 30851 Langenhagen
 Germany

www.ehb-electronics.de
 www.ehbshop.de
 www.ehb-service.de