

QUICK START GUIDE

DA110
Handheld Indicator and Data-Logger



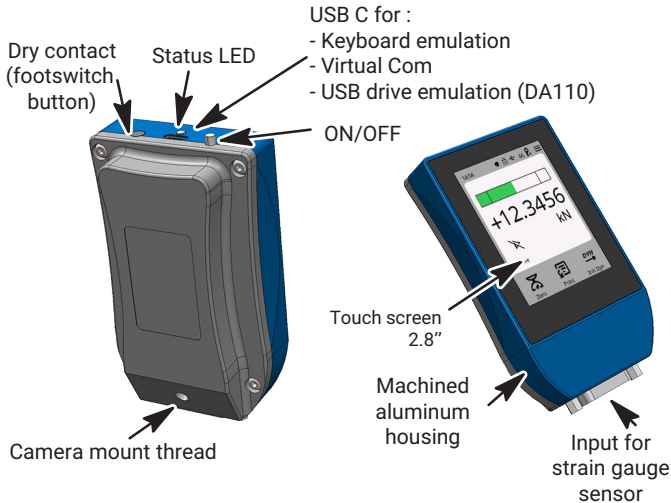
EN: Observe the safety instructions and mounting instructions!
DE: Beachten Sie die Sicherheitshinweise und Montageanleitung!
FR: Respectez les consignes de sécurité et la notice de montage !
IT: Rispettare le istruzioni di sicurezza e di montaggio!
ES: Observar las instrucciones de seguridad y de montaje.
PT: Observe as instruções de segurança e de fixação!
ZH: 遵守安全说明和安装说明!
JA: 安全上の注意事項と取り付け手順を必ず守ってください!
KO: 안전 지침과 조립 설명서에 유의하십시오!

Subject to modifications.
All product descriptions are for general information only. They are not to be understood as a guarantee of quality or durability.

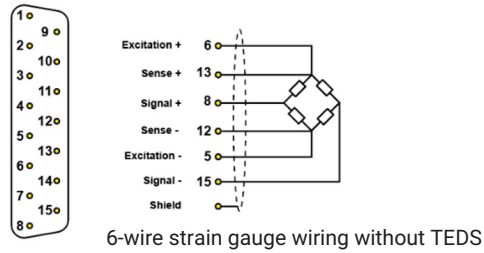
Hottinger Brüel & Kjær GmbH
Im Tiefen See 45
64293 Darmstadt · Germany
Tel. +49 6151 803-0
Fax +49 6151 803-9100
www.hbkworld.com · info@hbkworl.com

1 Device description
The DA110 display amplifier allows precise monitoring and data-logging for machine calibration, material tests, weighing system verification, asset monitoring and reference calibration.

It features a 1/4"-20 UNC thread for "camera-style" mounts. This allows using a wide range of standard accessories like desk-food, magnetic-holder, telescope-arm.

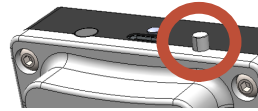


2 Sensor connection
DA110 supports any strain-gauged full-bridge sensors connected to the SUBD-15 connector and supports HBK sensor-pinning. It allows also to read TEDS data from a TEDS-sensor for automatic amplifier configuration.



For other connection option see manual.

3 Get operational
▶ Turn on the DA110 by pressing the ON-OFF switch for 2 seconds.



▶ Click the menu icon.

▶ Then click the **Sensor** icon.

▶ If the sensor is not TEDS-enabled, choose either "manufacturer data" or "user calibration" and input the values.

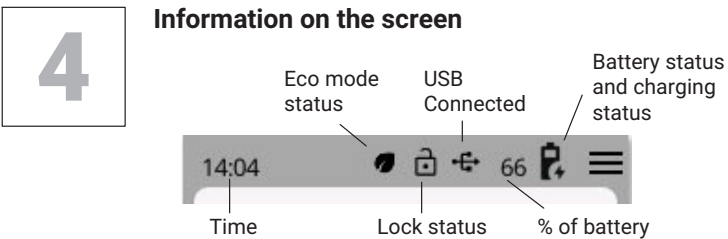
▶ Configure the settings from the **Definition** menu

All settings and changes are saved and applied after you confirm by closing the window.

▶ Return to the measurement screen by pressing the

Measure button.

▶ Or click the quick-access icon in the top-right corner of the screen.



Battery charging

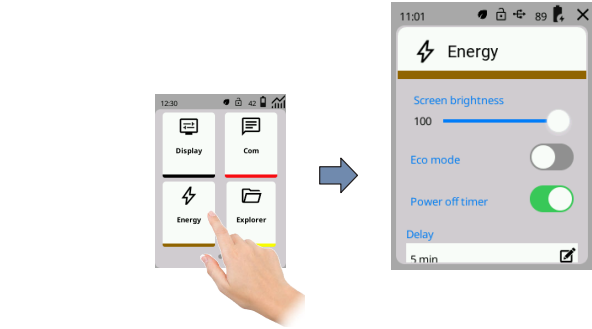
Battery operation (battery approximately 50% charged)

Low battery alert -5 %

▶ Connect the DA110 to the USB charger or your PC

5 Button menu
This page allows to select and arrange the placement of up to three buttons on the measurement screen.
Example:
Left button with Zeroing function:

6 Energy
This allows to adjust the power management settings.
By lowering the screen brightness (i.e., the back-light intensity), you will significantly extend the display's battery life.



You can also enable a power-saving mode that automatically turns off the back light after a set period of time. Then the device works in standby mode (screen is off but device continues to measure, record) which extends the operation time from app. 10 hours with 100 % display brightness to app. 18 hours.

Turn off your display
There are two ways to turn off your display:



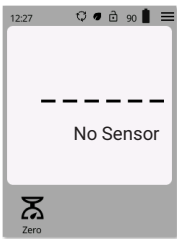
Short touch: The screen turns off, but the device continues to measure, record, etc. A short press turns it back on.

Long touch (2 seconds): A screen appears asking if you want to turn on the device.

7 Maintenance
Tips for maximizing battery life:
Keep the charge level between 20 % and 80 % as much as possible.

- This significantly reduces electrochemical stress and can extend the battery's lifespan by up to 40 % or more.
- Avoid consistently dropping below 20 % or charging to 100 %.
- Deep discharges (<20 %) or repeated full charges accelerate degradation.
- Maintain an ideal temperature between 20 °C and 25 °C as much as possible.

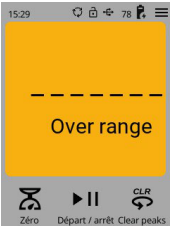
8 Troubleshooting
The message "No Sensor" appears on the measurement screen
This means that no sensor is connected. If a sensor is connected, check the condition of the cable or the connector wiring.



The message "Unit error" appears on the measurement screen
This means that there is a discrepancy between the sensor unit (example kN) and the display unit (example BAR). You can mix unit but in the same physical domain. Example daN and kN or N. Please check the sensor menu.



The message "Over range" appears on the measurement screen
The displayed load exceeds the maximum permitted Safe Load Limit (SLL). This message appears when the measured load is higher than the configured maximum capacity of the sensor.
The safe load limit is about 150 % of the load capacity of the connected sensor.



Error identification via the Status LED

LED status	Description
Red LED (steady ON) at startup	The battery charge level is below 5%. Recharge or replace the battery as soon as possible.
Green LED (steady ON) at startup	The battery charge level is below 5%, but a USB Type-C cable is connected and the battery is currently charging.
Red LED (flashing)	No sensor is connected while the device is operating in the Measure or Sensor menu. Check the sensor connection and wiring.
Yellow LED (flashing)	Flashes each time a value is transmitted via the serial communication interface or a connected keypad (VCOM ASCII or keypad mode).

Find further information on downloading the calibration certificate (PDF) and on accessories can be found at:
<https://www.hbkworld.com/en/products/instruments/industrial-electronics/single-channel/da110?unit=metric>



DA110

Handmessa Anzeige und Datenlogger

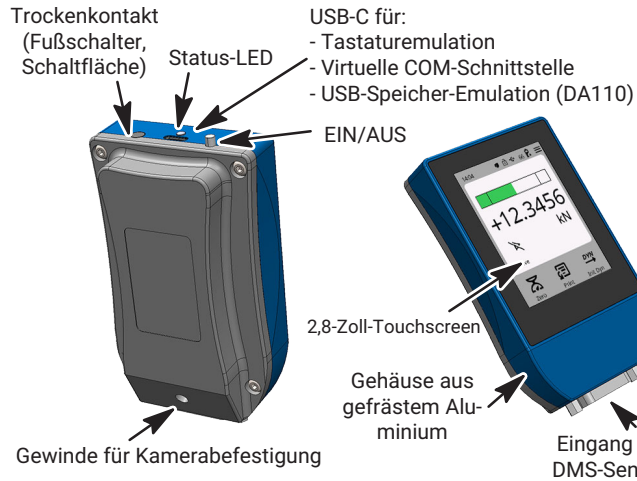


EN: Observe the safety instructions and mounting instructions!
DE: Beachten Sie die Sicherheitshinweise und Montageanleitung!
FR: Respectez les consignes de sécurité et la notice de montage!
IT: Rispettare le istruzioni di sicurezza e di montaggio!
ES: Observar las instrucciones de seguridad y de montaje.
PT: Observe as instruções de segurança e de fixação!
ZH: 遵守安全说明和安装说明!
JA: 安全上の注意事項と取り付け手順を必ず守ってください!
KO: 안전 지침과 조립 설명서에 유의하십시오!

Änderungen vorbehalten.
Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie dar.
Hottinger Brüel & Kjaer GmbH
Im Tiefen See 45
64293 Darmstadt · Deutschland
Tel. +49 6151 803-0
Fax +49 6151 803-9100
www.hbkworld.com · info@hbkworl.com

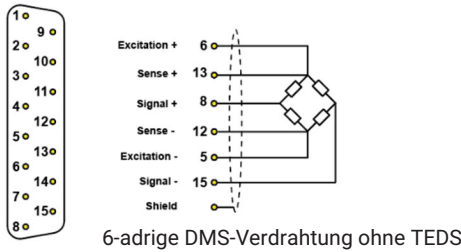
1 Gerätebeschreibung
Das DA110 Anzeige-/Verstärkergerät ermöglicht eine präzise Überwachung und Datenprotokollierung für die Maschinenkalibrierung, Materialprüfungen, die Überprüfung von Wägesystemen, die Anlagenüberwachung und die Referenzkalibrierung.

Es ist mit einem 1/4"-20 UNC-Gewinde für „Kamera“-Halterungen ausgestattet. Dadurch lässt sich eine Vielzahl von Standardzubehörteilen wie Tischhalterungen, Magnethalterungen und Teleskoparme verwenden.



2 Sensoranschluss
Das DA110 unterstützt alle DMS-Vollbrückensensoren, die an den SUBD-15-Stecker angeschlossen sind, sowie die HBK-Sensorbelegung. Außerdem ermöglicht es das Auslesen von TEDS-

Daten aus einem TEDS-Sensor für die automatische Verstärkerkonfiguration.



Weitere Anschlussmöglichkeiten finden Sie im Handbuch.

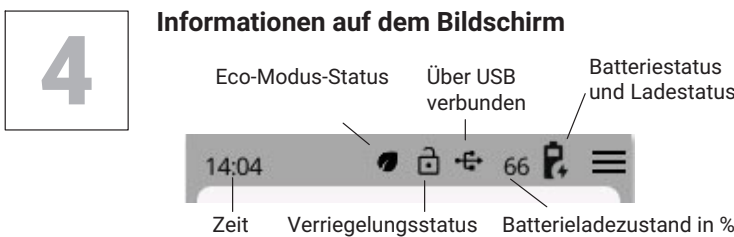
3 Inbetriebnahme
Schalten Sie das DA110 ein, indem Sie den EIN-/AUS-Schalter 2 Sekunden lang gedrückt halten.



Klicken Sie auf das Menü-Symbol.

- Klicken Sie dann auf das **Sensor**-Symbol.
- Wenn der Sensor nicht TEDS-fähig ist, wählen Sie entweder „Herstellerdaten“ oder „Benutzerkalibrierung“ und geben Sie die Werte ein.
- Konfigurieren Sie die Einstellungen über das Menü

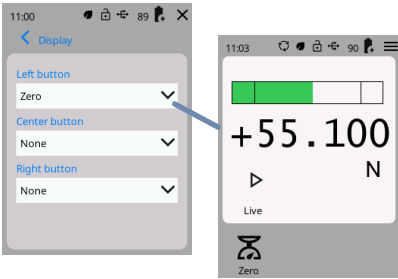
Definition.
Alle Einstellungen und Änderungen werden gespeichert und übernommen, sobald Sie das Fenster schließen und damit bestätigen.
Rufen Sie den Messbildschirm wieder auf, indem Sie auf die Schaltfläche **Messen** klicken.
Alternativ können Sie auch auf das Schnellzugriffssymbol in der oberen rechten Ecke der Anzeige klicken.



- Batterieladung
- Batteriebetrieb (Batterie ca. zu 50 % geladen)
- Alarm bei niedrigem Batteriestand – 5 %
 - Das DA110 an das USB-Ladegerät oder den PC anschließen

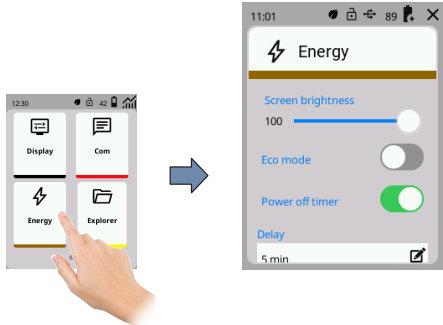
5 Schaltflächen-Menü
Hier können Sie die Platzierung von bis zu drei Schaltflächen auf dem Messbildschirm auswählen und anordnen.

Beispiel:
Linke Schaltfläche mit Nullabgleich-Funktion:



6 Energie
Damit können Sie die Leistungseinstellungen verwalten.

Durch Senken der Bildschirmhelligkeit (d. h. der Hintergrundbeleuchtung) lässt sich die Akkulaufzeit der Anzeige deutlich verlängern.



Durch Aktivierung des Energiesparmodus wird die Hintergrundbeleuchtung nach einer festgelegten Zeit automatisch ausgeschaltet. Das Gerät arbeitet dann im Standby-Modus (Bildschirm ist aus, aber das Gerät misst und zeichnet weiterhin auf), wodurch sich die Betriebszeit über die App verlängern lässt. 10 Stunden mit 100 % Display-Helligkeit auf ungefähr 18 Stunden.

Anzeige ausschalten

Sie können Ihre Anzeige auf zwei Arten ausschalten:



Kurze Berührung: Die Anzeige wird ausgeschaltet, aber das Gerät misst und zeichnet weiterhin auf usw. Durch kurzes Berühren schaltet sich die Anzeige wieder ein.

Lange Berührung (2 Sekunden): Eine Anzeige erscheint, in der Sie gefragt werden, ob Sie das Gerät ausschalten möchten.

7 Wartung
Tipps für eine maximierte Akku-Lebensdauer:
Ladestand so häufig wie möglich zwischen 20 % bis 80 % halten.

- Dadurch verringert die elektrochemische Belastung erheblich und kann die Lebensdauer der Batterie um bis zu 40 % oder mehr verlängern
- Vermeiden Sie es, den Ladezustand regelmäßig unter 20 % sinken zu lassen oder den Akku vollständig auf 100 % aufzuladen
- Tiefe Entladungen (< 20 %) oder wiederholte Zyklen mit Vollladung beschleunigen den Batterieverschleiß
- Die Temperatur so gut wie möglich im idealen Bereich zwischen 20 °C und 25 °C halten.

8 Fehlerbehebung
Die Mitteilung „Kein Sensor“ erscheint auf dem Messbildschirm
Das bedeutet, dass der Sensor nicht angeschlossen ist.

Wenn ein Sensor angeschlossen ist, überprüfen Sie den Zustand des Kabels oder die Anschlussverdrahtung.

Die Mitteilung „Einheitenfehler“ erscheint auf dem Messbildschirm
Das bedeutet, dass eine Abweichung zwischen der Sensoreinheit (z. B. kN) und der Anzeigeeinheit (z. B. BAR) besteht. Sie können zwar verschiedene Einheiten kombinieren, jedoch nur innerhalb desselben physikalischen Bereichs. Beispiel daN und kN oder N. Bitte beachten Sie das Sensormenü.

Die Mitteilung „Überbereich“ erscheint auf dem Messbildschirm
Die angezeigte Last überschreitet die maximal zulässige sichere Lastgrenze (SLL). Diese Mitteilung wird angezeigt, wenn die gemessene Last die konfigurierte maximale Kapazität des Sensors überschreitet.
Die sichere Lastgrenze liegt bei etwa 150 % der Lastkapazität des angeschlossenen Sensors.

Fehlersuche mittels Status-LED

LED-Status	Beschreibung
Rote LED (dauerhaft EIN) bei Inbetriebnahme	Der Akkuladestand liegt unter 5 %. Akku so bald wie möglich aufladen oder ihn austauschen.
Grüne LED (dauerhaft EIN) bei Inbetriebnahme	Der Akkuladestand liegt unter 5 %, aber ein USB-Typ-C-Kabel ist angeschlossen und der Akku wird gerade aufgeladen.
Rote LED (blinkt)	Es ist kein Sensor angeschlossen, während sich das Gerät im Menü „Messen“ oder „Sensor“ befindet. Den Sensoranschluss und die Verdrahtung überprüfen.
Gelbe LED (blinkt)	Blinkt jedes Mal, wenn ein Wert über die serielle Kommunikationsschnittstelle oder eine angeschlossene Tastatur übertragen wird (VCOM-ASCII- oder Tastatur-Modus).

Weitere Informationen zum Download des PDF-Kalibrierscheins und zum Zubehör finden Sie unter:
<https://www.hbkworld.com/en/products/instruments/industrial-electronics/single-channel/da110?unit=metric>

