

# CSI 2140 Machinery Health™ Analysegerät

Kurzanleitung



**CSI 2140**

## Copyright

© 2016 Emerson Process Management. Alle Rechte vorbehalten.

Ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Emerson darf kein Teil dieses Dokuments in jedweder Form durch irgendwelche Mittel reproduziert, weitergegeben, abgeschrieben, in einem elektronischen System gespeichert oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

## Haftungsausschluss

Diese Anleitung dient ausschließlich Informationszwecken. EMERSON PROCESS MANAGEMENT ÜBERNIMMT KEINERLEI GEWÄHRLEISTUNG HINSICHTLICH DIESES MATERIALS, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF STILLSCHWEIGENDE GARANTIE DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. Emerson Process Management übernimmt keine Haftung für mögliche Fehler, Auslassungen oder Inkonsistenzen in diesem Dokument oder Neben- bzw. Folgeschäden in Zusammenhang mit der Bereitstellung, Leistung oder Verwendung dieses Materials. Die Informationen in diesem Dokument können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens Emerson Process Management dar. Die Informationen in dieser Anleitung sind nicht allumfassend und können nicht jede spezielle Situation abdecken.

## Marken und Dienstleistungsmarken

Siehe <http://www2.emersonprocess.com/siteadmincenter/PM%20Central%20Web%20Documents/marks.pdf>

ME'scopeVES ist eine Marke der Vibrant Technology, Inc.

Bluetooth ist eine eingetragene Marke der Bluetooth SIG, Inc.

Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

## Patente

Das oder die in dieser Anleitung beschriebenen Produkte unterliegen bestehenden und angemeldeten Patenten.

## CE-Kennzeichnung

Emerson Process Management Produkte, die das Symbol auf dem Produkt oder in der Gebrauchsanweisung aufweisen, erfüllen geltende EMV- und Sicherheitsrichtlinien der Europäischen Union. Gemäß CENELEC-Norm EN 50082-2 ist der normale bestimmungsgemäße Betrieb wie folgt festgelegt: 1. Das Produkt darf kein Sicherheitsrisiko darstellen. 2. Das Produkt darf durch den Gebrauch unter den in der Gebrauchsanweisung aufgeführten Umgebungsbedingungen nicht beschädigt werden. 3. Das Produkt muss in einem Betriebsmodus verbleiben oder standardmäßig in einen Betriebsmodus zurückkehren, der vom Benutzer wiederherstellbar ist. 4. Das Produkt darf keinen Programmspeicher, benutzerkonfigurierten Speicher (wie Routes) oder zuvor gespeicherten Datenspeicher verlieren. Falls dies beobachtet wird, muss der Benutzer u. U. ein Reset und/oder einen Neustart der laufenden Datenerfassung durchführen. Eine Konformitätserklärung für das Produkt ist bei der zuständigen Emerson Process Management Niederlassung innerhalb der Europäischen Gemeinschaft hinterlegt.

# Kurzanleitung

## Vorderansicht

Abbildung 1: Vorderseite des CSI 2140



- A. Home-Taste—Rückkehr zum Home-Bildschirm von jedem Programm aus.
- B. Reset-Taste—Rückkehr zum Hauptmenü eines Programms.
- C. Funktionstasten—Anzeige der Menüoptionen.
- D. Enter-Taste—Auswahl eines Menüs oder einer Option.
- E. Hintergrundbeleuchtungstaste für Tastenfeld—Einschalten der Hintergrundbeleuchtung der Tasten. <sup>(1)</sup>
- F. Hintergrundbeleuchtungstaste für LCD—Einstellen der Hintergrundbeleuchtung des LCD-Touchscreen.
- G. Hilfetaste—Anzeige eines Hilfetextes für eine Taste.
- H. Ein-/Ausschalttaste—Schaltet das Analysegerät ein/aus oder in den Bereitschaftsmodus.
- I. Akku-LED—Leuchtet grün, wenn der Akku geladen ist, und gelb bei Aufladung.

(1) Damit entsprechende Sicherheitszulassungen eingehalten werden, ist das mit „ATEX/IECEx Zone 2“ gekennzeichnete CSI 2140 nicht mit einer Tastenfeld-Hintergrundbeleuchtung ausgerüstet.

- J. *Status-LED—Blinkt blau bei jedem Tastendruck oder jeder Optionsauswahl, blinkt im Energiesparmodus und leuchtet ständig im Bereitschaftsmodus.*
- K. *Pfeiltasten—Zur Navigation durch die Menüs.*
- L. *ALT-Taste—Bildschirmwechsel (falls verfügbar).*
- M. *Back-Taste—Rückkehr zum Hauptmenü eines Programms.*

## Draufsicht

Abbildung 2: Anschlüsse



- A. *Netzanschluss*
- B. *Ethernet-Anschluss*
- C. *Micro-USB-Anschluss*
- D. *Wireless-LED*
- E. *Bluetooth®-LED*

### **⚠ VORSICHT!**

Das Analysegerät folgendermaßen vor Beschädigungen schützen:

- **Am Accel-Eingang des CSI 2140 kein Signal außerhalb des Bereiches von 0 bis 24 V anschließen.**
- **Am Volts/Tach-Eingang des CSI 2140 kein Signal außerhalb des Bereiches von +/- 24 V anschließen.**

## Erstes Einschalten des Analysegerätes

Der Akku muss vor dem ersten Einschalten des Analysegerätes aktiviert werden. Um die Akkuladung zu schützen, ist der Akku bei Lieferung im Lagerungsmodus. Verbinden Sie das mitgelieferte Netzkabel mit einer Steckdose und dem Analysegerät, um den Akku zu aktivieren.

### Verfahren

1. Verbinden Sie das mitgelieferte Netzkabel mit einer Steckdose und dem Analysegerät.

---

**Anmerkung**

Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen für den Akku und das Netzteil.

---

Die Akku-LED leuchtet gelb, um die Aufladung des Akkus anzuzeigen. Das Analysegerät wird aktiviert.

2. Drücken und halten Sie die Ein-/Ausschalttaste , um das Analysegerät einzuschalten.  
Nach dem Einschalten des Analysegeräts wird der Home-Bildschirm angezeigt. Datum und Uhrzeit sind auf einen Standardwert eingestellt.
3. Um Datum und Uhrzeit einzustellen, drücken Sie Home > ALT > F3 Zeit einstellen.

## Akku

Das Analysegerät wird von einem wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akku mit Spannung versorgt. Eine typische Aufladung sollte für mindestens 8 Stunden Dauerbetrieb reichen. Das Analysegerät warnt im Display bei einer niedrigen Akkuladung, wenn die Restladung einen eingestellten Wert erreicht hat. Standard: 15 Prozent. Selbst wenn der Akku vollständig entladen ist, gehen keine Daten oder Einstellungen verloren.

Um die Akkuladung zu schützen, ist der Akku bei Lieferung im Lagerungsmodus. Siehe [Erstes Einschalten des Analysegerätes](#) zur Aktivierung des Akkus.

Der Akku muss nicht entladen oder kalibriert werden. Die Akkuleistung wird von der Hardware optimiert. Wenden Sie sich bei Problemen oder für Hinweise zur Lagerung oder zum Wechseln des Akkus an den technischen Kundendienst.

### **WARNUNG!**

**Verwenden Sie ausschließlich Emerson Akkus mit dem CSI 2140. Das Analysegerät funktioniert nicht, wenn ein Akku eines anderen Herstellers verwendet wird. Lithium-Ionen-Akkus haben ganz spezielle Ladeanforderungen. Netzteile und Ladegeräte von Emerson sind zur Verwendung mit dem Emerson Lithium-Ionen-Akku konzipiert. Die Verwendung von anderen als den zugelassenen Emerson Akkus kann nicht nur zum Erlöschen der Garantie führen, sondern auch gefährlich sein.**

---

## Laden des Akkus

Während des Ladevorgangs ist das Analysegerät uneingeschränkt funktionstüchtig. Der Akku sollte häufig geladen werden. Emerson empfiehlt, den Akku in der Nacht vor einem geplanten Einsatz zu laden.

### **⚠️ WARNUNG!**

- **Ausschließlich zur Verwendung mit dem CSI 2140 und Emerson Akkus zugelassene Netzteile und Ladegeräte von Emerson verwenden. Die Verwendung von anderen Netzteilen und Ladegeräten als den zugelassenen Emerson Netzteilen und Akkus kann nicht nur zum Erlöschen der Garantie führen, sondern verursacht höchstwahrscheinlich auch Schäden am Analysegerät oder Akku.**
- **Beim Laden des CSI 2140 mit Akku oder nur des herausgenommenen Akkus sicherstellen, dass die Umgebungstemperatur im Ladebereich zwischen 10 °C und 35 °C (50 °F und 95 °F) liegt.**
- **Den Akku nur in einem nicht gefährdeten Bereich laden.**

### **Verfahren**

1. Den Gummistopfen oben am Analysegerät entfernen.
2. Den Stecker des Netzteils am Analysegerät einstecken. Das Analysegerät kann ein- bzw. ausgeschaltet werden.
3. Den Netzstecker des Netzteils in eine normale Netzsteckdose einstecken (100 VAC bis 250 VAC, 50-60 Hz). Ein vollständiger Ladezyklus kann bis zu vier Stunden dauern.

Während des Ladevorgangs kann sich die Rückseite des Analysegeräts warm anfühlen. Das Netzteil kann nach abgeschlossenem Ladevorgang am Analysegerät eingesteckt bleiben. Der Akku ist gegen Überladen geschützt.

## **Anbringen des Schulterriemens**

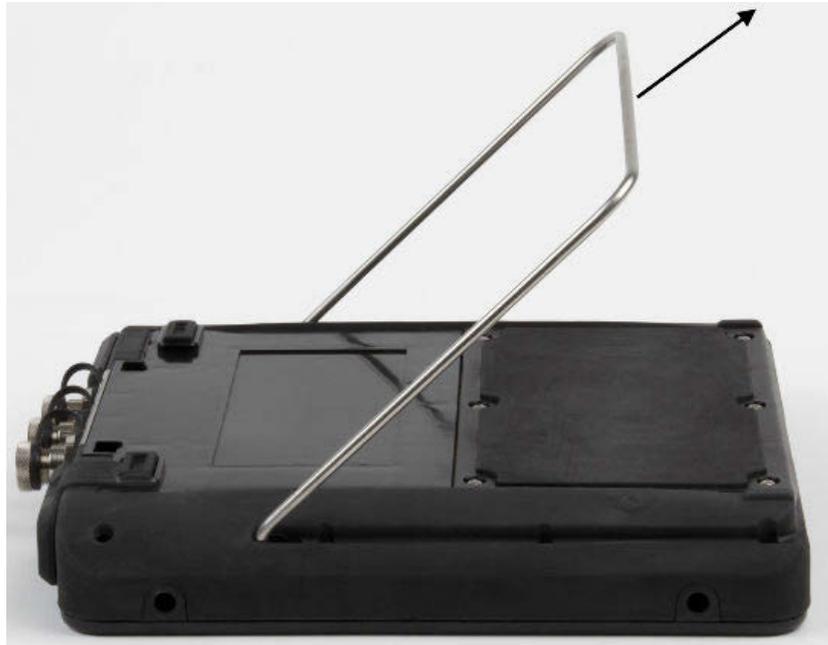
1. Den Knopf am Schulterriemen-Steckverbinder gedrückt halten und diesen in die Steckverbinder auf beiden Seiten des Analysegeräts oder des CSI 2140 4-Kanal-Eingangsadapters (falls vorhanden) einstecken.
2. Zum Trennen des Riemens den Knopf am Steckverbinder gedrückt halten und ziehen.

## **Verwenden des Stativs**

1. Um das Stativ aufzurichten, das Stativ greifen und nach oben ziehen, bis es verriegelt.
2. Um das Stativ zu entriegeln, das Analysegerät umdrehen, den Sockel des Stativs greifen und vorsichtig ziehen.

Der Mechanismus wird entriegelt, und Sie können das Stativ in Richtung Analysegerät drücken.

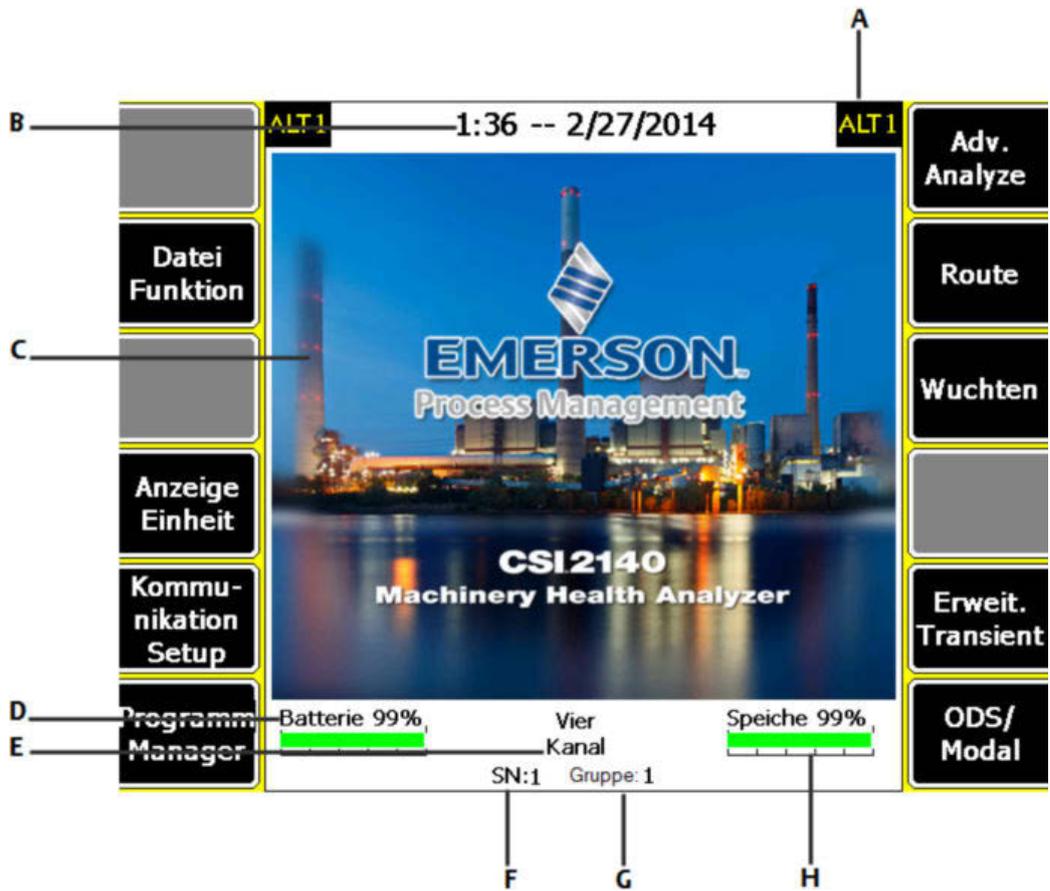
**Abbildung 3: Entriegeln des Stativs**



## Startbildschirm

Nach dem Einschalten des Analysegeräts durch Drücken der Einschalttaste wird der Startbildschirm angezeigt.

Abbildung 4: Startbildschirm



- A. Ein Wechselbildschirm (ALT) bietet weitere Optionen
- B. Aktuelle Uhrzeit und Datum
- C. Standard-Begrüßungsbildschirm
- D. Verbleibende Akkuladung
- E. Anzahl der vom Analysegerät unterstützten Kanäle
- F. Seriennummer
- G. Gruppennummer zur Aktualisierung mehrerer Analysegeräte an zentraler Stelle
- H. Verfügbarer interner Speicher

### Programme und Einstellungen auf dem Startbildschirm

Der Startbildschirm bietet zwei Wechselbildschirme mit Programmen und Einstellungen. Oben im Bildschirm wird ALT1 oder ALT2 angezeigt. Die Funktionstasten sind gelb umrandet. Um zwischen den ALT-Bildschirmen zu wechseln, die ALT-Taste oder das Wort ALT auf dem Touchscreen drücken.

#### ALT1-Tasten

Option	Beschreibung
F1	Absichtlich leer gelassen.
F2 Datei Funktion	Kopieren, Löschen oder Verschieben von im internen Speicher des Analysegeräts oder auf einer Speicherkarte gespeicherten Routen oder Aufträgen.

Option	Beschreibung
F3	Absichtlich leer gelassen.
F4 Anzeige Einheit	Einstellen der standardmäßigen Anzeigeeinheiten für Messwerte und Plots.
F5 Kommunikation Setup	Einstellen der Kommunikationsoptionen zur Verbindung des Analysegeräts mit dem AMS Machinery Manager. Hier kann auch die Bluetooth-Funktionalität eingerichtet werden.
F6 Programm-Manager	Aktualisieren von Programmen, Hinzufügen neuer Programme, Löschen nicht verwendeter Programme oder Wechseln des Begrüßungsbildschirms. Zum Löschen von Programmen ist ein Kennwort erforderlich.
F7 Analyse oder Adv. Analyse	Datenerfassung mit vordefinierten Messungen (Analyse Expert) oder Erstellen eigener Messungen über Manuelle Analyse.
F8 Route	Datenerfassung über eine in AMS Machinery Manager angelegte Route. Das Anlegen oder Ändern von Routen auf dem Analysegerät ist nicht möglich.
F9 Wuchten	Wuchten einer Maschine. Wuchten ist ein optionales Programm, welches auf das Analysegerät geladen wird.
F10 Basis Laser-Ausrichtung oder Erweiterte Laser-Ausrichtung	Ausrichten einer Maschine. Die Basis Anwendung zur Laser-Ausrichtung bietet Analysegeräte mit Wireless-Option. Die erweiterte Anwendung zur Laser-Ausrichtung ist ein optionales Programm, das im Analysegerät installiert werden kann und mehr Funktionen als die Basis-Anwendung bietet.
F11 Erweit. Transient	Erfassung großer, ununterbrochener Zeitsignale ähnlich wie bei einem digitalen Rekorder. Erweit. Transient ist ein optionales Programm, welches auf das Analysegerät geladen wird.
F12 ODS/Modal	Erfassung kanalübergreifender Daten zur animierten Analyse der Maschine. ODS/Modal ist ein optionales Programm, welches auf das Analysegerät geladen wird.

## ALT2-Tasten

Option	Beschreibung
F1 Version	Anzeige der Version der auf Ihrem Analysegerät installierten Firmware und Programme.
F2 Allgem. Setup	Ändern der Einstellungen für die Bildschirme, Tasten und Druckfunktionalität des Analysegeräts.
F3 Ändere Zeit	Einstellung von Datum und Uhrzeit auf dem Analysegerät.
F4 Speicher Funktion	Anzeige von Informationen über den internen Speicher.
F5 Batterie Funktion	Anzeige von Informationen über den Akku.
F6 Ansicht Fehler-Log	Anzeige von Informationen über Fehler, die von der Firmware erzeugt wurden.
F7 Verbinde für Druck	Verbindungsaufbau zum AMS Machinery Manager zum Drucken von Dateien oder Bildschirmaufnahmen.
F8	Absichtlich leer gelassen.
F9	Absichtlich leer gelassen.
F10	Absichtlich leer gelassen.
F11	Absichtlich leer gelassen.

Option	Beschreibung
F12	Absichtlich leer gelassen.

## Touchscreen

Mit dem Touchscreen und den Funktionstasten können Sie Menüoptionen aufrufen und Text eingeben. Falls das Touchscreen nicht genau anspricht, muss er kalibriert werden.

### **⚠️ WARNUNG!**

**Den Touchscreen in einem nicht gefährdeten Bereich reinigen. Bei der Reinigung der Außenflächen des Geräts kann es zu elektrostatischen Entladungen kommen. Niemals Scheuermittel oder ätzende Chemikalien oder Stoffen verwenden. Niemals Erdöldestillate oder Ketonlösungsmittel wie Aceton, Benzin oder Kerosin verwenden. Ein trockenes, fusselfreies oder ein mit einer milden Seifenlösung angefeuchtetes Tuch verwenden.**

### **Anmerkung**

Um eine bleibende Beschädigung des Touchscreens zu vermeiden, niemals scharfe Gegenstände verwenden oder mit dem Finger oder Stift zu fest aufdrücken. Den Bildschirm leicht antippen.

## Allgemeine Einstellungen des Analysegeräts

Aufgabe	Tastenfolge
Aktivieren oder Deaktivieren des Tastentons	Home > ALT > F2 Allgem. Setup > F2 Ändere Tastatur Ton
Einstellen eines Timers zum Wechsel in den Bereitschaftsmodus bei Inaktivität	Home > ALT > F2 Allgem. Setup > F4 Ändere Standby Zeit
Einstellen eines Timers zum Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung bei Inaktivität	Home > ALT > F2 Allgem. Setup > F5 Beleuchtungs Zeit
Einstellen des Warnpegels bei niedriger Akkuladung	Home > ALT > F2 Allgem. Setup > ALT > F3 Ändere Warn Pegel
Einstellen der Anzahl Sekunden, die man die Einschalttaste gedrückt halten muss, damit das Analysegerät herunterfährt	Home > ALT > F2 Allgem. Setup > ALT > F3 Ändere Halte Zeit
Einstellen des Verbindungstyps für AMS Machinery Manager	Home > F5 Kommunikation Setup > F1 Kommunikation Port
Einstellen der standardmäßigen Anzeigeeinheiten für alle Programme	Home > F4 Anzeige Einheit

Aufgabe	Tastenfolge
Einstellen von Datum und Uhrzeit	Home > ALT > F3 Ändere Zeit
Anzeigen der Firmware-Version des Analysegeräts	Home > ALT > F1 Version

## CSI 2140 4-Kanal-Eingangsadapter

Der CSI 2140 4-Kanal-Eingangsadapter erweitert den Funktionsumfang Ihres CSI 2140 durch die Bereitstellung von 4 Eingängen.

### **⚠️ WARNUNG!**

**Den CSI 2140 4-Kanal-Eingangsadapter nur in nicht gefährdeten Bereichen verwenden.**

Der CSI 2140 4-Kanal-Eingangsadapter bietet auf zwei Seiten Anschlüsse für Volts und Accel. Auf jeder Seite gibt es einen Anschluss mit der Bezeichnung „To CSI 2140“. Den CSI 2140 4-Kanal-Eingangsadapter mit dem geeigneten Schnittstellenkabel am CSI 2140 anschließen. Die Accel-Seite besitzt einen 5-poligen Stecker. Die Volts-Seite besitzt einen 8-poligen Stecker.

### Anschließen am CSI 2140

Den CSI 2140 4-Kanal-Eingangsadapter an den Schulterriemen-Steckverbindern auf beiden Seiten des Analysegeräts befestigen und die Laschen zusammendrücken, bis sie einrasten. Zum Trennen des Adapters die Laschen auf beiden Seiten des CSI 2140 4-Kanal-Eingangsadapters zusammendrücken. Zur Befestigung des Schulterriemens die seitlichen Steckverbinder des CSI 2140 4-Kanal-Eingangsadapters verwenden.

Den CSI 2140 4-Kanal-Eingangsadapter mit dem geeigneten Schnittstellenkabel am CSI 2140 anschließen.

Seite	Erforderliches Schnittstellenkabel
Accel	A40ADAPTR Accel-Schnittstellenkabel
Volts	A40ADAPTR Tach/Volts-Schnittstellenkabel

**Abbildung 5: Am CSI 2140 angeschlossener CSI 2140-4-Kanal-Eingangsadapter (ohne Schnittstellenkabel)**



#### Verwenden mit dem CSI 2140

Mit Ausnahme des Programms Wuchten muss der CSI 2140 4-Kanal-Eingangsadapter nicht weiter konfiguriert werden. Im Programm Wuchten muss die Mux-Option aktiviert werden, um den CSI 2140 4-Kanal-Eingangsadapter zu verwenden.

Für Zugang zu den anderen Anschlüssen den Adapter umdrehen und mit dem geeigneten Schnittstellenkabel am CSI 2140 anschließen.

## Mehrere Eingänge

Ihr Analysegerät unterstützt u. U. bis zu 4 Kanäle in jedem Programm zur gleichzeitigen Datenerfassung. Um die Mehrkanalfunktionalität zu verwenden, legen Sie die Anzahl der Eingänge im Menü Eingang Setup in den einzelnen Programmen fest, richten Sie einen Sensor für jeden Eingang ein und verwenden Sie einen der unten genannten Anschlüsse. Bei Routen müssen Sie die Eingänge und Sensoren in AMS Machinery Manager einrichten.

Anzahl Eingänge	Anschlussmöglichkeiten
1	Ein einzelnes Kabel verwenden.
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwei einzelne Kabel an zwei separaten Anschlüssen (nur Accel) verwenden.</li> <li>• Ein Splitterkabel an einem Anschluss verwenden.</li> <li>• CSI 2140 4-Kanal-Adapter.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein Splitter und ein einzelnes Kabel an zwei separaten Eingängen verwenden.</li> <li>• CSI 2140 4-Kanal-Adapter.</li> <li>• Triaxial-Beschleunigungsmesser mit einem einzelnen Kabel verwenden.</li> </ul>

Anzahl Eingänge	Anschlussmöglichkeiten
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwei Splitter an zwei separaten Eingängen verwenden.</li> <li>• CSI 2140 4-Kanal-Adapter.</li> <li>• Triaxial-Beschleunigungsmesser mit einem einzelnen Kabel an einem Beschleunigungsmessereingang und ein weiteres Kabel am anderen Beschleunigungsmessereingang verwenden.</li> </ul>

## CSI 2140 für die Verwendung in Ex-Bereichen

Vor dem Betrieb des CSI 2140 in Ex-Bereichen müssen die entsprechenden Zulassungen beachtet werden.

Auf jedem CSI 2140 kennzeichnet ein Schild auf der Geräterückseite mit Zulassungsmarken die Orte, in denen es eingesetzt werden kann:

Kennzeichnung	Zugelassene Orte
CSA General Safety	Nicht klassifiziert. Darf in Ex-Bereichen nicht verwendet werden.
Class I Division 2	Zugelassen für die Verwendung in Ex-Bereichen der Class I Division 2.
ATEX/IECEx Zone 2	Zugelassen für die Verwendung in Ex-Bereichen der ATEX/IECEx Zone 2 und Class I Division 2.

Beachten Sie bei der Verwendung des CSI 2140 in Ex-Bereichen Folgendes:

### **⚠️ WARNUNG!**

- **Der USB-Anschluss darf nur außerhalb von Ex-Bereichen verwendet werden.**
- **Der Ethernet-Anschluss darf nur außerhalb von Ex-Bereichen verwendet werden.**
- **Der CSI 430 SpeedVue Sensor darf nicht in Ex-Bereichen verwendet werden.**
- **Der Akku darf nur außerhalb von Ex-Bereichen aufgeladen und/oder ausgewechselt werden.**
- **Wenn ein Gerät Anzeichen von Beschädigungen aufweist, muss es zur Reparatur eingeschickt werden.**
- **Bei unbeaufsichtigter Ablage des Gerätes im Freien wird empfohlen, das Gerät in einem schattigen Bereich oder mit dem LCD nach unten aufzubewahren.**
- **Der Touchscreen muss vor Stoßeinwirkung geschützt werden.**
- **Ausgänge sind eigensicher, wenn sie gemäß Zeichnung D25671 für die Verwendung in Ex-Bereichen der ATEX/IECEx Zone 2 implementiert werden.**
- **Ausgänge sind eigensicher, wenn sie gemäß Zeichnung D25639 für die Verwendung in Ex-Bereichen der Class I Division 2 implementiert werden.**

Ausführliche Informationen zu Zulassungen und Bedingungen für die sichere Verwendung an Standorten der ATEX/IECEx Zone 2 finden Sie im Emerson Safety Addendum D25670. Dieser Nachtrag zur Sicherheit ist nur bei Geräten mit Zulassung gemäß ATEX/IECEx Zone 2 im Lieferumfang enthalten.

---

#### **Anmerkungen**

- Damit entsprechende Sicherheitszulassungen eingehalten werden, ist das mit „ATEX/IECEX Zone 2“ gekennzeichnete CSI 2140 nicht mit einer Tastenfeld-Hintergrundbeleuchtung ausgerüstet.
  - Der CSI 430 SpeedVue Sensor ist möglicherweise nicht mit einem CSI 2140 mit Kennzeichnung „ATEX/IECEX Zone 2“ kompatibel. Der CSI 430 darf nicht in Ex-Bereichen eingesetzt werden und funktioniert ggf. mit einem ATEX-zugelassenen CSI 2140 auch in sicheren Bereichen nicht.
-

# Erfassen von Routendaten

In den folgenden Abschnitten wird das Erfassen von Routendaten beschrieben. Die Übertragung von Routendaten erfolgt beim CSI 2140 und AMS Machinery Manager Daten Transfer standardmäßig per USB. Stellen Sie sicher, dass Ihre AMS Machinery Manager-Datenbank eine Route hat, bevor Sie fortfahren. Informationen zum Anlegen von Routen finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem AMS Machinery Manager.

## Anmerkung

Zum Anschluss am CSI 2140 müssen Sie AMS Machinery Manager Version 5.6 oder höher verwenden.

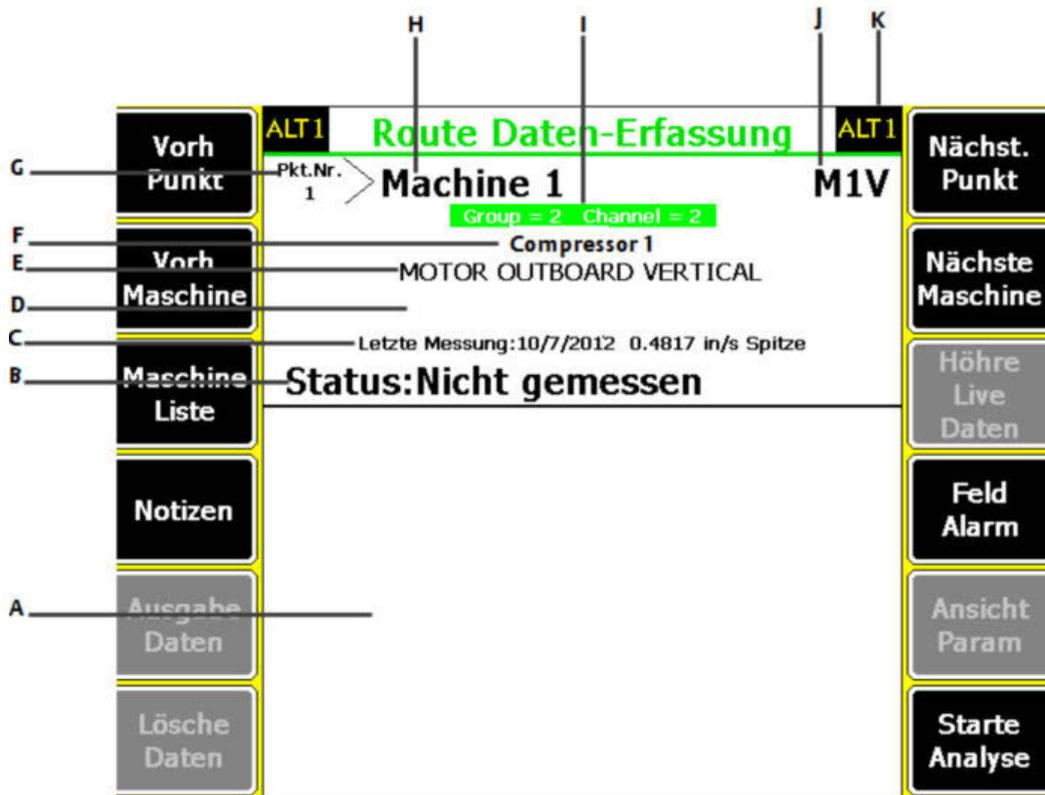
## Schritt 1: Laden einer Route in das Analysegerät

Aufgabe	Schritte
Aufbauen einer Verbindung zum AMS Machinery Manager	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Den Gummistopfen oben am Analysegerät entfernen.</li> <li>2. Das USB-Kabel zwischen dem CSI 2140 und dem Computer, auf dem AMS Machinery Manager installiert ist, anschließen.</li> <li>3. AMS Machinery Manager öffnen und anmelden.</li> <li>4. Auf die Registerkarte Daten Transfer klicken.</li> <li>5. Auf dem Analysegerät Home &gt; F8 Route &gt; F7 Verbinde für Transfer drücken.</li> </ol>
Laden einer Route aus AMS Machinery Manager	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unter Daten Transfer die datenbank im Navigator auswählen.</li> <li>2. Die Route aus der datenbank per Drag&amp;Drop in dem angeschlossenen Analysegerät in Daten Transfer ablegen.</li> <li>3. In AMS Machinery Manager auf Trennen klicken.</li> </ol>
Aktivieren einer Route	Auf dem Analysegerät eine Route auswählen und im Bildschirm Route Management F3 Aktiviere Route drücken.

## Bildschirm Route Daten-Erfassung und Optionen

Route Daten-Erfassung ist das Hauptmenü für Route. Wenn Sie eine Route aktiviert haben, wird der Bildschirm Route Daten-Erfassung angezeigt.

Abbildung 6: Bildschirm Route Daten-Erfassung



- A. Zeigt Live- und erfasste Daten an.
- B. Statusfeld für Messungen, Notizen und Feldalarme.
- C. Datum und Gesamtwert der an diesem Punkt zuletzt gesammelten Daten.
- D. Messwert (Gesamtvibrationsniveau).
- E. Messpunktbeschreibung.
- F. Maschinenbeschreibung.
- G. Messpunktnummer.
- H. Maschinen-ID.
- I. Gruppen- und Kanalnummer des Messpunkts.
- J. Dreistellige Messpunkt-ID.
- K. Ein Wechselbildschirm (ALT) bietet weitere Optionen.

### ALT1-Tasten

Option	Beschreibung
F1 Vorh Punkt	Wechseln zum vorherigen Messpunkt der Maschine. Beim Drücken auf F1 Vorh Punkt, während der erste Punkt der Maschine angezeigt wird, zeigt das Analysegerät den letzten Punkt der vorherigen Maschine an.
F2 Vorh Maschine	Wechseln zur vorherigen Maschine in der Route. Beim Drücken auf F2 Vorh Maschine, während die erste Maschine angezeigt wird, zeigt das Analysegerät die letzte Maschine an.
F3 Maschine Liste	Anzeigen aller Maschinen und Messpunkte in einer Route.
F4 Notizen	Erstellen, Hinzufügen oder Löschen von Notizen.
F5 Ausgabe Daten	Darstellung der erfassten Daten auf einem oder mehreren Plots.

Option	Beschreibung
F6 Lösche Daten	Löschen der Daten des aktuellen Messpunkts.
F7 Nächst. Punkt	Wechseln zum nächsten Messpunkt der Maschine. Beim Drücken auf F7 Nächst. Punkt, während der letzte Punkt der Maschine angezeigt wird, zeigt das Analysegerät den ersten Punkt der nächsten Maschine an.
F8 Nächste Maschine	Wechseln zur nächsten Maschine in der Route. Beim Drücken auf F8 Nächste Maschine, während die letzte Maschine angezeigt wird, zeigt das Analysegerät die erste Maschine an.
F9 Höre Live Daten	Hören der Vibrationen über Kopfhörer.
F10 Feld Alarm	Hinzufügen oder Entfernen eines Feldalarms von einem Messpunkt. Mit Feldalarmen können Sie einen Punkt zur weiteren Untersuchung markieren.
F11 Ansicht Param	Anzeige des Analyse-Parametersatzes mit Messwerten, prozentualem Fehler und allen Parametern, die sich im Alarmzustand befinden.
F12 Starte Analyse	Aufrufen des Programms Analyse zur Erfassung weiterer Daten zum aktuellen Messpunkt.

## ALT2-Tasten

Option	Beschreibung
F1 Nutzer Einst.	Einstellen von Optionen für Ihre Route. Folgende Einstellungen sind möglich: Live- oder erfasste Daten auf Plots, Parameter zur Erfassung von Routendaten sowie die Menge der zu speichernden Routendaten.
F2 Sensor ändern	Einrichten eines anderen als des für die Route vorgesehenen Sensors.
F3 Nicht in Betrieb	Markieren der Maschine als „Nicht in Betrieb“ und Überspringen der Messung.
F4	Absichtlich leer gelassen.
F5 Tacho Setup	Einrichten und Speichern einer Tachometerkonfiguration. Sie können eine Konfiguration öffnen, bearbeiten, löschen oder umbenennen.
F6 Neue U/min	Eingeben einer neuen U/min oder Last für die Maschine mit einem anderen als dem in der Route definierten Wert.
F7 Beende Route	Schließen von Route und Rückkehr zum Startbildschirm.
F8	Absichtlich leer gelassen.
F9 Routen Manager	Laden, Löschen oder Aktivieren von Routen. Sie können zudem die Verbindung zum AMS Machinery Manager Daten Transfer aufbauen.
F10 Zeige Trend Rückblick	Anzeigen von Trenddaten für den aktuellen Punkt in grafischer Form. Zu den Daten gehören von der Datenbank heruntergeladene historische Daten sowie neue mit dem Analysegerät erfasste Daten.
F11 Druck Route Bericht	Übertragung eines Routenberichts an die Speicherkarte oder AMS Machinery Manager, je nach Standard-Druckmodus für das Analysegerät.
F12 Mehr Punkt Info	Anzeigen von Informationen über die Route und den aktuellen Messpunkt.

## Schritt 2: Ansicht der Parameter für die Datensammlung und -anzeige

Die Standardparameter sollen für die meisten Routen geeignet sein. Bei Abschluss Enter oder die Back-Taste drücken.

Aufgabe	Schritte
Einstellen der Ausgabeart für erfasste Daten	Im Bildschirm Route Daten-Erfassung ALT > F1 Nutzer Einst. > F2 Wähle Daten Anzeige drücken.
Automatischer Wechsel zum nächsten Messpunkt	Im Bildschirm Route Daten-Erfassung ALT > F1 Nutzer Einst. > F3 Punkt weiter drücken.
Einstellen des Speichermodus für Routen	Im Bildschirm Route Daten-Erfassung ALT > F1 Nutzer Einst. > F5 Daten Speicher Modus drücken.
Einstellen der Überlappung	Im Bildschirm Route Daten-Erfassung ALT > F1 Nutzer Einst. > F6 Prozent Überlap drücken.
Einstellen der Ausgabeart für Live-Daten	Im Bildschirm Route Daten-Erfassung ALT > F1 Nutzer Einst. > F8 Wähle Live Anzeige drücken.
Einstellen des Gesamtwert-Modus	Im Bildschirm Route Daten-Erfassung ALT > F1 Nutzer Einst. > F9 Gesamtwert-Modus drücken.
Einstellen des Integrations-Modus	Im Bildschirm Route Daten-Erfassung ALT > F1 Nutzer Einst. > F10 Integrations Modus drücken.
Anzeige der Analyseparameter	Im Bildschirm Route Daten-Erfassung F11 Ansicht Param drücken.

## Schritt 3: Erfassen von Routendaten

Aufgabe	Schritte
Erfassen von Routendaten	<ol style="list-style-type: none"> <li>Den Sensor an der Maschine anbringen und das Analysegerät starten.</li> <li>Im Bildschirm Route Daten-Erfassung Enter drücken.</li> </ol>
Wechseln zum nächsten Messpunkt	F7 Nächst. Punkt drücken.
Wechseln zur nächsten Maschine	F8 Nächste Maschine drücken.
Ausgeben von Routendaten	F5 Ausgabe Daten drücken. Enter drücken, um die Plotdarstellung zu schließen.
<b>Optional:</b> Markieren einer Frequenz auf einem Plot mit dem Cursor	F10 Cursor Mark drücken oder das Plot antippen. Der Cursor kann mit den Pfeiltasten bewegt werden. Der Cursorwert wird unten im Bildschirm angezeigt.

Aufgabe	Schritte
<b>Optional:</b> Ausführen des Programms Analyse für einen Routenmesspunkt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Im Bildschirm Route Daten-Erfassung F12 Starte Analyse drücken.</li> <li>2. Einen Analyse Expert oder eine Messung aus Manuelle Analyse auswählen.</li> <li>3. Den Aufforderungen folgen und Enter drücken, um die Daten zu erfassen.</li> <li>4. F9 Speicher Daten drücken, um die Daten zu speichern.</li> </ol>

## Datenerfassung für den aktuellen Messpunkt mit Starte Analyse

Falls für den Messpunkt ungewöhnliche Daten vorliegen, können Sie das Programm Analyse öffnen und zur Fehlerbehebung weitere Daten erfassen. Drücken Sie die Taste F12 Starte Analyse im Bildschirm Route Daten-Erfassung, um Analyse zu öffnen.

Das Hauptmenü von Analyse zeigt den Routennamen, Maschinennamen, Bereich und Messpunkt an. Sie können Daten mit vordefinierten Messungen erfassen (Analyse Expert) oder über Manuelle Analyse Messungen konfigurieren. Wenn Sie Analyse über Route öffnen, werden Sie u. U. vom Analysegerät aufgefordert, Ihre Routenparameter zu verwenden.

---

### Anmerkung

Emerson empfiehlt, vor der Auswahl eines Analyse Expert oder einer Messung in Analyse Routendaten zu erfassen und mit einem Cursor auf einem Plot eine Frequenz zu markieren.

---

Wenn Sie Analyse über Route öffnen, bestehen einige Beschränkungen:

- Alarme oder Parametersätze für die Route werden nicht auf die in Analyse erfassten Daten angewendet.
- Es wird kein Trend für Auftragsdaten erstellt.
- 2- und 4-Kanal-Messungen sind nicht möglich, außer Ihre Messpunkte sind für diese Messungen konfiguriert.

---

### Anmerkung

Speichern Sie die Daten nach der Erfassung. Das Analysegerät führt keine automatische Speicherung der gesammelten Daten aus Analyse Expert in einer Route oder einem Auftrag durch. Über die Option Ansicht Daten in Analyse können Sie Daten zwischendurch anzeigen.

---

## Schritt 4: Übertragen der Route

Aufgabe	Schritte
<b>Optional:</b> Drucken eines Routenberichts auf AMS Machinery Manager	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das USB-Kabel zwischen dem CSI 2140 und dem Computer, auf dem AMS Machinery Manager installiert ist, anschließen.</li> <li>2. AMS Machinery Manager öffnen und anmelden.</li> <li>3. Auf die Registerkarte Daten Transfer klicken.</li> <li>4. Im Bildschirm Route Daten-Erfassung ALT &gt; F11 Druck Route Bericht drücken.</li> <li>5. Startpunkt, Endpunkt, einzubeziehende Daten und Balkendiagrammoptionen auswählen.</li> <li>6. F7 Druck drücken.</li> </ol>
Übertragen einer Route auf AMS Machinery Manager	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das USB-Kabel zwischen dem CSI 2140 und dem Computer, auf dem AMS Machinery Manager installiert ist, anschließen.</li> <li>2. AMS Machinery Manager öffnen und anmelden.</li> <li>3. Auf die Registerkarte Daten Transfer klicken.</li> <li>4. Im Bildschirm Route Daten-Erfassung ALT &gt; F9 Routen Manager &gt; F7 Verbinde für Transfer drücken.</li> <li>5. Die Route aus der Registerkarte Daten Transfer auf dem Analysegerät per Drag&amp;Drop auf der Datenbank im Navigator ablegen.</li> </ol>



**Emerson Process Management**  
Machinery Health Management  
835 Innovation Drive  
Knoxville, TN 37932, USA  
T +1 865-675-2400  
F +1 865-218-1401  
[www.EmersonProcess.com](http://www.EmersonProcess.com)

©2016 Emerson Process Management  
Alle Rechte vorbehalten. Das Emerson Logo ist eine Marke und Dienstleistungsmarke von Emerson Electric Co. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.  
Der Inhalt dieser Veröffentlichung dient nur zu Informationszwecken; obwohl große Sorgfalt zur Gewährleistung ihrer Exaktheit aufgewendet wurde, können diese Informationen nicht zur Ableitung von Garantie- oder Gewährleistungsansprüchen, ob ausdrücklicher Art oder stillschweigend, hinsichtlich der in dieser Publikation beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen oder ihres Gebrauchs oder ihrer Verwendbarkeit herangezogen werden. Für alle Verkäufe gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden. Wir behalten uns das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Mitteilung Konstruktionen oder Spezifikationen unserer Produkte zu modifizieren oder zu verbessern.

**CSI2140**

