

Universelle Drehzahlmesser mit Köpfchen!

**Industrielle
Drehzahl- und
Geschwindigkeits-
messer**



IP 51

- ▶ *Messungen bis zu 100 000 min⁻¹*
- ▶ *Zahlreiche Funktionen, automatische Erfassungen und Speichermöglichkeiten für Drehzahlmessung, Messung von Lineargeschwindigkeiten, Ereigniszählung, Frequenz- und Periodenmessung*
- ▶ *Umfangreiche Programmiermöglichkeiten*
- ▶ *USB-Schnittstelle für Messwert-Auswertung am PC (C.A 1727)*

Komplett und einfach zu benutzen!



Eine Schalterstellung = eine Maßeinheit!

Über den Drehschalter können Sie zwischen 7 Maßeinheiten wählen:

- $\text{min}^{-1}(\text{tr}/\text{min})$	- m/min	- Hz	- ms
- Duty %	- RPM	- ft/min	

In der Zählfunktion können Sie direkt in Meter, Feet oder Anzahl Impulse messen.

Mit ein und demselben Gerät können Sie sowohl Umdrehungszahlen, als auch Geschwindigkeiten und Impulsfrequenzen oder die Öffnungsdauer von Relaiskontakten messen.

Eine Taste = eine Funktion!

(Die in Kursivschrift beschriebenen Funktionen gibt es nur beim C.A 1727)

Wenn das Messobjekt eine unregelmäßige Geschwindigkeit hat, kann eine Glättung der Messung erforderlich sein (Smooth-Funktion). Dabei wird der Messwert über die letzten 10 Ergebnisse gemittelt, was die Ablesung erheblich vereinfacht.

Die MIN/MAX-Funktion nimmt Ihnen Arbeit ab: lassen Sie einen Motor im Leerlauf und unter Last laufen und schon kennen Sie seine MAX- und die MIN-Drehzahl.

Durch die Taste HOLD wird der letzte Messwert in der Anzeige gehalten. Die analoge Bargraph-Anzeige zeigt weiter den aktuellen Messwert an.

Mit der COUNT-Funktion lassen sich Ereignisse wie Anzahl Umdrehungen, Meter, Feet oder Impulse messen.

Für jede Einheit ist ein oberer und ein unterer Grenzwert einstellbar. Das Gerät zeigt eine Über-/Unterschreitung optisch und akustisch an.

Mit dieser Taste wird der Programmiermodus beim C.A 1727 eingeschaltet. Das Gerät misst jetzt nicht mehr, der Bargraph und der optische Sender sind ausgeschaltet. Die Tasten haben dann die in gelb angezeigte Funktion.

Bei bestimmten Messungen ist es sinnvoll, den Messbereich zu fixieren. Die Bargraph-Skala bleibt dann während der gesamten Messung konstant.

Mit PRINT wird der angezeigte Wert eingespeichert. Ist die Funktion SCAN aktiviert, startet eine Messwertaufzeichnung mit dem programmierten Aufzeichnungsintervall.

Ausgezeichnete Ablesbarkeit

Die große LC-Anzeige ist das wahre Steuerzentrum des Geräts. Mit einem Blick stellen Sie fest, ob alles o.k. ist: Senden/Empfangen des Infrarot-Signals, Alarm-Grenzwerte usw... Alle Funktionen werden deutlich angezeigt. Zusätzlich zur großen Digitalanzeige informiert ein 42 Segment-Bargraph über den aktuellen Messwert.



3 Arten von Messungen



Berührungslose Messungen ...

Das Messsignal wird durch Reflexion von Infrarotlicht erzeugt. Dazu klebt man einfach eine Reflexmarke auf das zu messende Objekt.

Der optische Sensor ist unabhängig von den Lichtverhältnissen und lässt sich durch Fremdlicht nicht stören, da er nur auf den von Gerät ausgesendeten, modulierten Infrarot-Lichtstrahl anspricht.



... Messungen mit Kontakt ...

Ein mechanischer Adapter kann Umdrehungen oder Geschwindigkeiten aufnehmen und als Impulse an den Drehzahlmesser weitergeben.

Auf diesen mechanischen Adapter lassen sich verschiedene Aufsätze montieren:

- ▶ Ein Zylinder oder ein Konus, den man auf das sich drehende Objekt aufsetzt, um die Drehzahl zu messen.
- ▶ Ein kalibriertes Messrad für Weg- und Geschwindigkeitsmessungen.



... oder über den externen Messeingang

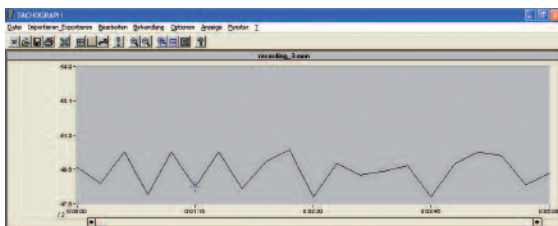
Über den externen Messeingang lassen sich beliebige Signalgeber anschließen, die ein Spannungssignal abgeben.

C.A 1727: Plus Messwertaufzeichnung und Datenauswertung!

USB-Schnittstelle

Der Drehzahlmesser C.A 1727 ist serienmäßig mit einer USB-Schnittstelle ausgerüstet. Er lässt sich also problemlos mit einem PC verbinden, um die im Gerät gespeicherten Daten zu übertragen und auszuwerten.

Tachograph-Software



Mit der Tachograph-Software lassen sich die mit dem C.A 1727 erfassten Daten einfach und bequem verarbeiten.

Die Software ermöglicht die Erfassung, die Verarbeitung und die Auswertung der im C.A 1727 gespeicherten Messdaten auf dem PC. Diese Daten können in eine Excel-kompatible Datei exportiert werden, so dass sie der Benutzer beliebig weiterverarbeiten kann.

Außerdem bietet Tachograph wertvolle Unterstützung für die Programmierung des Geräts (Anzeigen/Bearbeiten der programmierten Parameter).

Die mathematische Auswertung der Ergebnisse, wie Berechnung des Mittelwerts, der Beschleunigung oder der Position, und ihre Anzeige in Kurvenform sind in Tachograph problemlos möglich.

Messtechnische Daten

Funktion (min ⁻¹), RPM (Umdrehungszahl)	Bereich: 6 bis 100.000 min ⁻¹ Auflösung: 0,0006 bis 6 je nach Messbereich Genauigkeit: 1·10 ⁻⁴ der Anzeige ±6 Digit
Funktion m/min, ft/min (Lineargeschwindigkeit)	Bereich: 0,1 bis 10.000 m/min Auflösung: 0,0006 bis 6 je nach Messbereich Genauigkeit: 1·10 ⁻⁴ der Anzeige ±1 Schritt
Funktion Hz (Frequenz)	Bereich: 0,1 bis 10.000 Hz Auflösung: 0,0004 bis 0,4 je nach Messbereich Genauigkeit: 4·10 ⁻⁵ der Anzeige ±4 Digit
Funktion ms (Signaldauer)	Bereich: 0,1 bis 10.000 ms Auflösung: 0,0003 bis 0,3 je nach Messbereich Genauigkeit: 1·10 ⁻⁴ der Anzeige ±5 Digit
Funktion Duty % (Tastverhältnis)	Bereich: 10 bis 10.000 % Auflösung: 0,1 bis 1 % je nach Messbereich Genauigkeit: 0,1 % des Bereichs zwischen 0,2 Hz und 50 Hz • 0,2 % des Bereichs zwischen 50 Hz und 125 Hz • 1 % des Bereichs über 125 Hz
Ereigniszählung (C.A 1727)	Bereich: 0 bis 99.999 Ereignisse Genauigkeit: ±1 Ereignis

Allgemeine technische Daten

Stromversorgung	9 V - Batterie
Batteriebetriebsdauer	250 Messungen zu je 5 min mit Infrarotsensor 600 Messungen zu je 5 min mit externem Signalgeber
Messwertspeicher (C.A 1727)	4000 Punkte
Abmessungen	216 x 72 x 47 mm
Gewicht	250 g
Schutzart	IP 51
Umgebungsbedingungen	Lagerung: -20°C bis 70°C bei 95 % rel. Feuchte Betrieb: 0° bis 55°C bei 90 % rel. Feuchte

Eigenschaften der Messwertaufnehmer

Infrarotsensor	Größe der Reflexmarke: 10 % bis 90 % der Objektfläche. Messabstand: 1 cm bis 50 cm (der max. Messabstand bezieht sich auf eine Reflexmarke mit mindestens 10 cm ² Fläche) Messwinkel: max. ± 15° geneigt zur Senkrechten der Reflexmarke.
Mechanische Aufnehmer	Mechanischer Drehzahlaufnehmer Aufsatz: Elastomer mit Shore-Härte 80 Anpresskraft auf das zu messende Objekt: zwischen 2 und 40 N Max. zul. Drehzahl: 10.000 min ⁻¹ Lebensdauer: ca. 1000 Stunden bei 3.000 min ⁻¹ mit 20 N Anpresskraft
	Konischer Aufsatz Minstdurchmesser des zu messenden Wellenendes: 5 mm
	Zylindrischer Aufsatz Zur Messung an Wellenenden oder Achsen mit mehr als 5 mm Ø oder auf flachen Teilen
	Messrad Ø des Messrads: 31,83 mm. Ablaufumfang: 10 cm ±0,1 mm.

BESTELLANGABEN:

DREHZAHLMESSER C.A 1725 P01174810
DREHZAHLMESSER C.A 1727 P01174830

Lieferung der Drehzahlmesser im Transportkoffer mit einem Stecker FRB F, 1 x 9V-Batterie, 1 Satz mit 15 Reflex-Klebebandern (0,1 m lang), 1 Bedienungsanleitung, 1 Tachograph-Software auf CD-Rom (C.A 1727) und 1 Kurzanleitung.

ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE

Satz mechanischer Adapter P01174902
Aufsätze (Satz mit 3 Stück)..... P01174903
Reflex-Klebeband (15 Stück mit 0,1 m)..... P01101797
Steckverbinder FRB F P01101785
TACHOGRAPH-Software auf CD-ROM P01174835
Verbindungskabel USB-A <-> USB-B P01295293



Beratung und Vertrieb durch:

ELMTEC Ingenieurgesellschaft mbH
 ☎ 05353 / 9545 - 0
 📠 05353 / 9545 - 45
 ✉ info@elmtec.de

