

Digitaler Signalaufbereiter und -monitor Typ AN 2000 C

MERKMALE

- Anschluss von 1 bis 4 Messwertaufnehmern
- Speisungen: 5 V oder 10 V / 120 mA DC
- Aufnehmerspeisung : 24 V, ± 5 V oder 10 V / 30 mA
- 5 Ziffern (± 32000), rot, 14 mm Ziffernhöhe, Format 96 x 48 mm
- 16 Messungen pro Sekunde
- Logik-Eingänge für Fernbedienung
- Funktionen HOLD, TARA, PEAK und VALLEY
- Montage auf Schalttafel oder DIN-Schiene
- Schutzart: Frontplatte IP 65 (Einsatz in Innenräumen)
- 3 flexible Konfigurationen mit auswechselbaren Optionen:
 - 2 oder 4 Schwellenwerte (Relais)
 - Analogausgang 0–10 V / 4–20 mA
 - Serieller RS-232C- oder RS-485-Ausgang
- Programmierung über Frontplattentastatur
- Einfacher Anschluss über WAGO-Stecker



BESCHREIBUNG

Das AN 2000 C-Gerät dient der Aufbereitung und Anzeige von Kraftaufnehmersignalen (Gewicht, Druck, Torsion, usw.) oder von beliebigen Signalen von Messwertaufnehmern mit einer maximalen Ausgangsspannung von ± 300 mV DC.

Das Gerät verfügt über 4 Eingangsbereiche (15 mV, 30 mV, 60 mV und 300 mV) und 2 Speisespannungen (5 V oder 10 V) zwecks Kompatibilität mit den Empfindlichkeitsstufen verschiedenster Messdosens. Die Skalierung des Eingangssignals erfolgt wahlweise mittels einer der zwei Programmierungsmethoden, dank welcher die verschiedensten Masseinheiten angezeigt werden können.

Das Basisgerät setzt sich aus einer Hauptkarte, einer Anzeigeeinheit und einem Filter für die Speisung zusammen. Hinzu kommen noch je eine Karte für den A/D-Wandler und die Eingangsoptionen.

Der Signalaufbereiter und -monitor Typ AN 2000 C ist mit den Lastmessbolzen Bestandteil des Last-Kraft-Messsystems und Überlastschutzes von Magtrol. Magtrol stellt zudem eine Reihe von Last-Kraft-Gewicht-Aufnehmern in verschiedensten Ausführungen und Genauigkeitsklassen zur Verfügung. Der Lastmessverstärker LMU bildet ein äusserst leistungsfähiges System, mit welchem Messkreise dauernd auf Kurzschlüsse oder unterbrochene Übertragungsleitungen geprüft werden.

Die Grundfunktionen des Geräts umfassen die Anzeige der Eingangsvariable, das Lesen und Speichern von Maximal- und Minimalwert (PEAK/VALLEY) und die Tarrierungsfunktion (TARA) mit Reset.

OPTIONEN

Das AN 2000 C-Gerät kann ebenfalls mit den folgenden Optionen ausgestattet werden :

Steuerung

| | |
|-----|-------------------------------------|
| ANA | Analogausgang 4–20 mA / 0–10 VDC |
| 2RE | 2 SPDT Relaisausgänge 8 A |
| 4RE | 4 SPST Relaisausgänge 0,2 A |

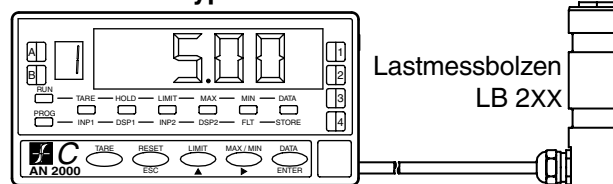
Kommunikation

| | |
|-----|------------------------|
| RS2 | 1 RS-232C-Serieausgang |
| RS4 | 1 RS-485-Serieausgang |

Alle Ausgänge sind bezüglich des Eingangssignals optoentkoppelt.

SYSTEMKONFIGURATION

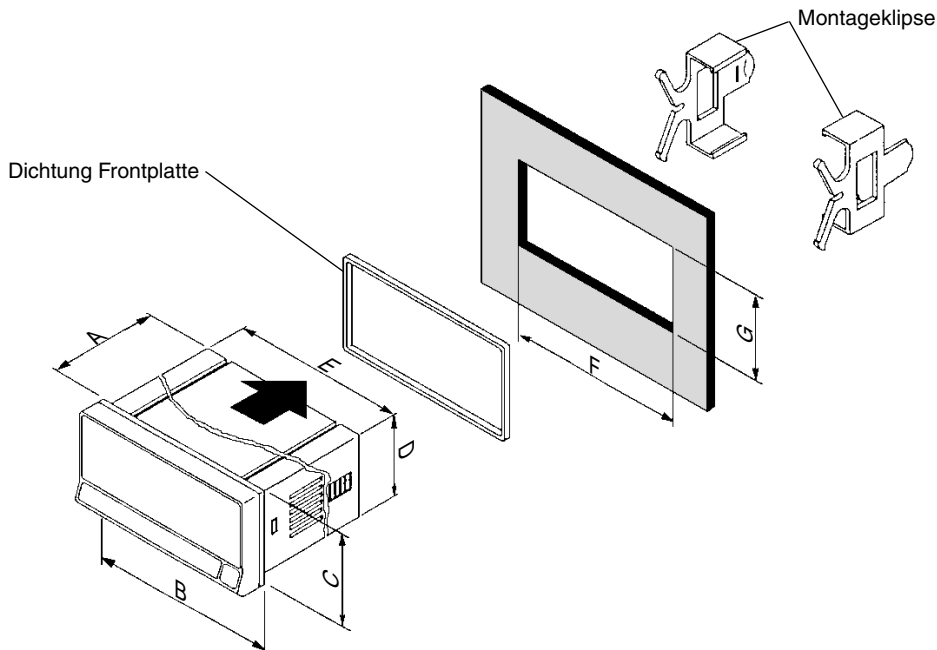
Digitaler Signalaufbereiter und -monitor Typ AN 2000 C



TECHNISCHE DATEN

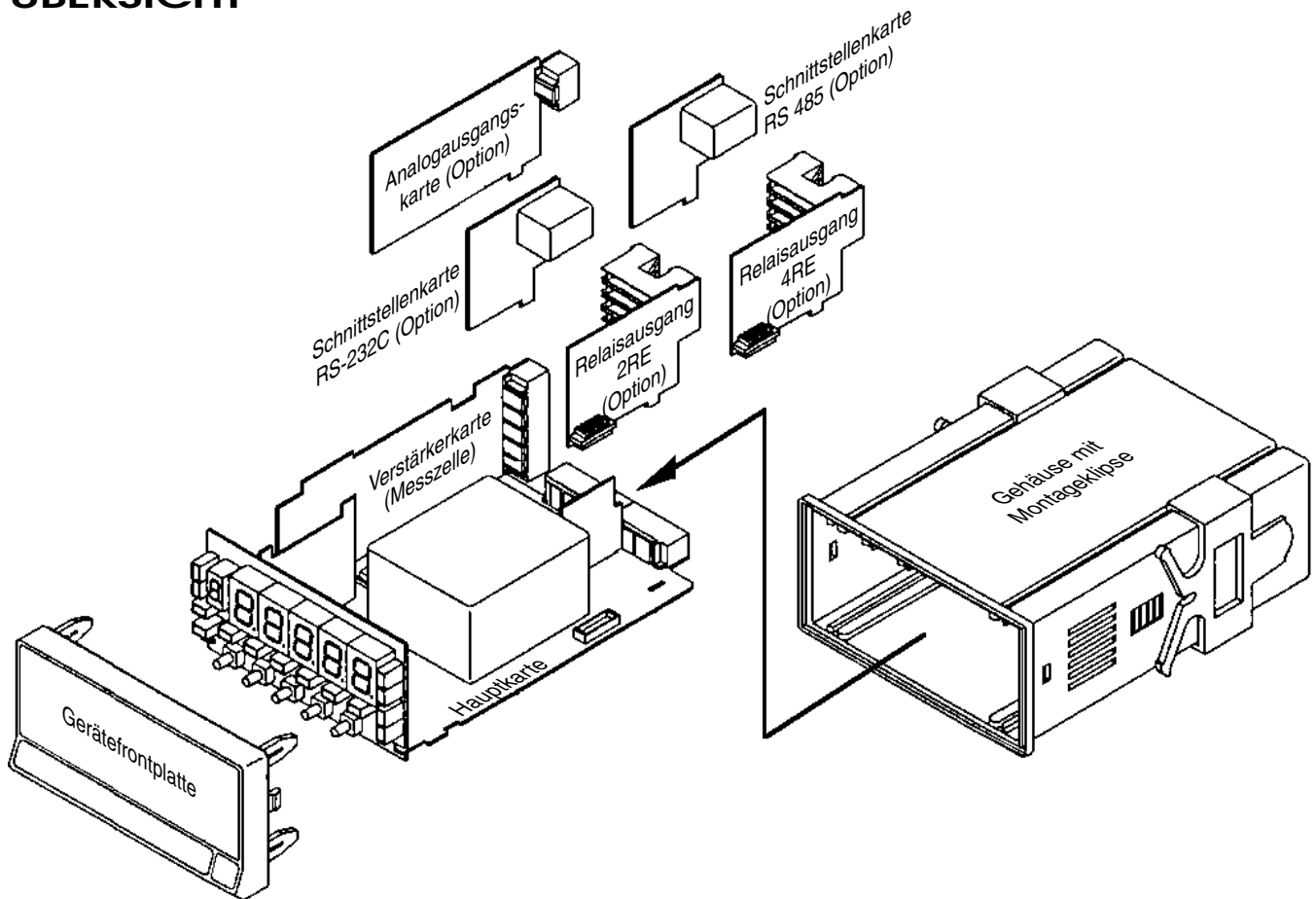
| MESSWERT | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------|--------|-------|-------|-----|-------|--------|------|-----|--------|------|------|
| Aufnehmerspeisung | 5 V oder 10 V / 120 mA | | | | | | | | | | | | |
| Signalumwandlung <ul style="list-style-type: none"> • Typ • Umwandlungsrate • Umwandlungsaufösung • Ansprechverzögerung (P-Filter) <ul style="list-style-type: none"> • Grenzfrequenz • Steigung • Dämpfung des Eingangssignals (E-Filter) | asymmetrisches Differentialsignal 16 Umwandlungen/Sekunde ± 16 bits 4 Hz bis 0,05 Hz 14 bis 37 dB/10 10 Stufen | | | | | | | | | | | | |
| Eingang <ul style="list-style-type: none"> • Max. Spannung • Auflösung • Eingangsimpedanz | ±300 mV 0,5 µA 100 MΩ | | | | | | | | | | | | |
| Messwertanzeige <ul style="list-style-type: none"> • Typ • Auflösung der Anzeige • Ziffern / Ziffernhöhe / Farbe • Auffrischungsrate der Anzeige • Dezimalpunkt | alphanumerisch mit 7-Segmentanzeige ±32000 5 Ziffern / 14 mm / rot 62 ms programmierbar | | | | | | | | | | | | |
| Genauigkeit <ul style="list-style-type: none"> • Maximalfehler • Temperaturkoeffizient • Aufwärmzeit (Stabilisierung) | ± (0,1% des Messwerts ±2 Ziffern) 100 ppm/°C 5 min | | | | | | | | | | | | |
| Messbereichüberschreitung | oUflo | | | | | | | | | | | | |
| LED-BETRIEBSANZEIGE | | | | | | | | | | | | | |
| RUN / PRG Modus | 2 LED grün / orange | | | | | | | | | | | | |
| Schwellenwerte 1, 2, 3 und 4 | 4 LED rot | | | | | | | | | | | | |
| Kontrollanzeige (6 LED - Farben, siehe Code) <ul style="list-style-type: none"> • Farbcode | <table border="1"> <thead> <tr> <th>TARE</th> <th>HOLD</th> <th>LIMIT</th> <th>MAX</th> <th>MIN</th> <th>DATA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>orange</td> <td>gelb</td> <td>rot</td> <td>orange</td> <td>gelb</td> <td>grün</td> </tr> </tbody> </table> | TARE | HOLD | LIMIT | MAX | MIN | DATA | orange | gelb | rot | orange | gelb | grün |
| TARE | HOLD | LIMIT | MAX | MIN | DATA | | | | | | | | |
| orange | gelb | rot | orange | gelb | grün | | | | | | | | |
| Programmanzeige (6 LED - Farben, siehe Code) | <table border="1"> <thead> <tr> <th>INP 1</th> <th>DSP 1</th> <th>INP 2</th> <th>DSP 2</th> <th>FLT</th> <th>STORE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | INP 1 | DSP 1 | INP 2 | DSP 2 | FLT | STORE | | | | | | |
| INP 1 | DSP 1 | INP 2 | DSP 2 | FLT | STORE | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Programmschrittanzeige | 1 Stelle 7-Segment LED grün | | | | | | | | | | | | |
| TASTATUR | | | | | | | | | | | | | |
| Funktionstasten | TARE, RESET, LIMIT, MAX/MIN, DATA | | | | | | | | | | | | |
| Programmierungstasten | TEACH, ESC, ▲, ► ENTER | | | | | | | | | | | | |
| PROGRAMMIERUNG | | | | | | | | | | | | | |
| 5 konfigurierbare Programme | 1) Eingangskonfiguration CA INP 2) Anzeigeprogrammierung CA dSP 3) Sollwerteingabe CA dSP 4) Konfiguration der Analogausgänge CA dSP 5) Konfiguration des seriellen Ausgangs (RS) CA dSP | | | | | | | | | | | | |
| SPEISUNG | | | | | | | | | | | | | |
| AC | 115/230 V 50/60 Hz ±10% 24/48 VAC 50/60 Hz ±10% | | | | | | | | | | | | |
| DC | 10 bis 30 VDC galvanisch getrennt | | | | | | | | | | | | |
| UMGEBUNG UND MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN | | | | | | | | | | | | | |
| Betriebstemperatur | -10 °C bis +60 °C | | | | | | | | | | | | |
| Lagerungstemperatur | -25 °C bis +80 °C | | | | | | | | | | | | |
| Relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend | <95% bei 40 °C | | | | | | | | | | | | |
| Gewicht | 600 g | | | | | | | | | | | | |
| Gehäusematerial | Polycarbonat / UL 94V-0 | | | | | | | | | | | | |

ABMESSUNGEN



| | <i>mm</i> |
|----------|-----------|
| A | 120 |
| B | 96 |
| C | 48 |
| D | 42 |
| E | 90 |
| F | 92 |
| G | 45 |

ÜBERSICHT



STEUERUNGSOPTIONEN
Relaisausgangskarten (2RE & 4RE)

| Eigenschaften | 2 Schwellenwerte (2RE) | 4 Schwellenwerte (4RE) |
|---|-------------------------------------|--|
| Anzahl Schaltschwellen | 2 | 4 |
| Abschaltvermögen | 8 A / 250 VAC | 0,2 A / 250 VAC |
| Maximalleistung | 2000 VA / 192 W | 25 VA / 10 W |
| Funktion | SPDT « Single Pole Dual Toggle » | SPST « Single Pole Single Toggle » (1 gemeinsamer Pol für alle 4 Relais) |
| Ansprechzeit | 10 ms | 6 ms |
| Programmierung | 9999/-999 | |
| Kopplung | unabhängig | |
| Aktivierungsmodus | < oder > | |
| Programmierbare Zeitverzögerung | 0 bis 99 s | |
| Programmierbare asymmetrische Hysterese | 0 bis 32000 | |
| Programmierbare symmetrische Hysterese | 0 bis 32000 | |
| Gewicht | ≈40 g | |

MERKE : Das AN 2000 C-Gerät kann nicht gleichzeitig mit beiden RS2- und RS4-Ausgangskarten bestückt werden.

Analoge Ausgangskarte (ANA)

Die Karte erlaubt es, Anzeigewerte (ganzer Messbereich oder Teile davon) mittels eines galvanisch getrennten Analogsignals (4–20 mA oder 0–10 V) weiterzuleiten.

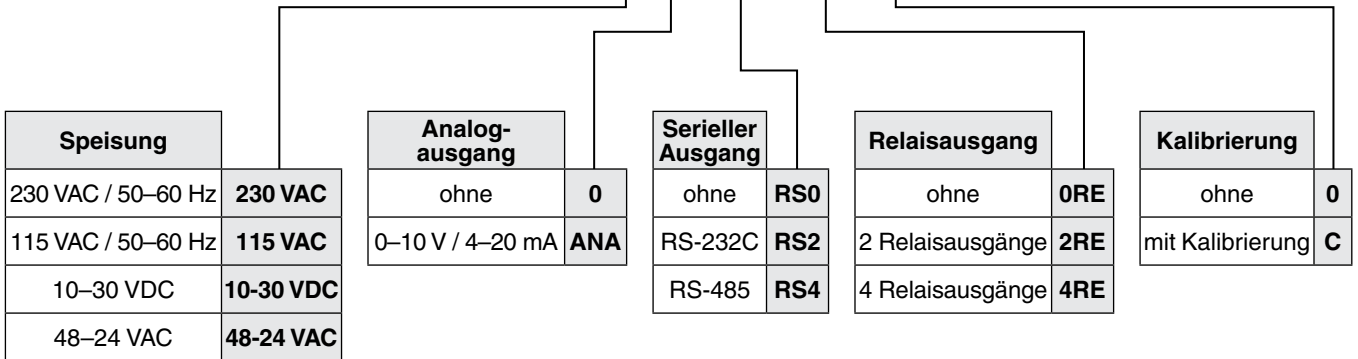
| Eigenschaften | 4–20 mA Ausgang | 0–10 V Ausgang |
|-----------------|-----------------------------|----------------|
| Auflösung | 12 bits / 0,1 % v.E. ±1 bit | |
| Ansprechzeit | 60 ms | |
| Temperaturdrift | 0,2 mV/°C | 0,5 µA/°C |
| Maximallast | ≥ 500 Ω | ≤ 800 Ω |
| Gewicht | ≈20 g | |

KOMMUNIKATIONSOPTIONEN
Serielle Ausgangskarten (RS2 & RS4)

Die RS2- und RS4-Karten erlauben es, seriell mit einem PC oder irgend einem anderen Gerät mit seriellem RS-232C-respektive RS-485-Übertragungsprotokoll zu kommunizieren. Beide Karten sind ebenfalls mit einer Vielzahl von Programmen zur Erfassung und grafischen Darstellung von Daten kompatibel.

MERKE : Das AN 2000 C-Gerät kann nicht gleichzeitig mit beiden RS2- und RS4-Ausgangskarten bestückt werden.

| Eigenschaften | RS-232C Karte (RS2) | RS-485 Karte (RS4) |
|--|---|--------------------|
| Baudraten | 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 | |
| Protokoll | Standard, ISO 1745 oder MODBUS | |
| Adressierung | 00 bis 99 | |
| Lesefunktionen der angezeigten und gespeicherten Werte | Minimal- und Maximalwert, Tara, Messung, Schwellenwerte 1 bis 4 | |
| Änderung der Schwellenwerte | Schwellenwerte 1 bis 4 Numerische Angabe des Schwellenwerts | |
| Fernbedienung (Reset) | Minimal- und Maximalwerte, Tarierung, Löschen des Tarawerts | |
| Hilfsprogramme | Nur mit ISO 1745-Protokoll | |
| Gewicht | ≈45 g | |

BESTELLINFORMATIONEN
Bestellnummer :
AN 2000C / X / X / RSX / XRE / X


Beispiel : Die Bestellung eines kalibrierten 230 VAC/50-60 Hz-Signalaufbereiters und -monitors des Typs AN 2000 C mit analogem und seriellen RS-232C-Ausgang, sowie mit 4 Relaisausgängen erfolgt mittels der Bestellnummer AN 2000C / 230 VAC / ANA / RS2 / 4RE / C .

Änderungen der Spezifikationen, bedingt durch Weiterentwicklung und technischen Fortschritt, bleiben ausdrücklich vorbehalten.


www.magtrol.com
MAGTROL SA

Centre technologique Montena
1728 Rossens/Freiburg, Schweiz
Tel: +41 (0)26 407 3000
Fax: +41 (0)26 407 3001
E-mail: magtrol@magtrol.ch

MAGTROL INC

70 Gardenville Parkway
Buffalo, New York 14224 USA
Tel: +1 716 668 5555
Fax: +1 716 668 8705
E-mail: magtrol@magtrol.com

Niederlassungen in:

Deutschland • Frankreich
Grossbritannien
China • Indien
Weltweites
Vertreternetz

