

AN 1500 M

LASTMONITOR SIGNALAUFBEREITER | ANZEIGE

Der AN 1500 M wird mit Magtrol Lastmessbolzen oder anderen Dehnmessstreifen-Aufnehmern verwendet um Last und Kraft zu messen und einen Überlastschutz zu bieten. Magtrol bietet auch eine breite Palette von Last-Kraft-Gewicht-Aufnehmern in verschiedenen Ausführungen und Genauigkeitsklassen an. Unsere Lastmessverstärker (LMUs) stellen ein ideales sicheres Messsystem dar, das kontinuierlich auf Kurzschlüsse und unterbrochene Signalleitungen überprüft.

MERKMALE

- Anschluss für 1 oder 2 Messwertaufnehmer: 5 / 10 V; 60 mADC
- 5 Digits (-19999/+39999) mit programmierbarer Farbe; 14 mm Höhe; Format 96 x 48 mm
- 20 Messungen pro Sekunde
- Funktionen HOLD, TARE, PEAK & VALLEY
- Frontplatte IP65 (Einsatz in Innenräumen)
- Programmierung über Frontplattentastatur
- Einfacher Anschluss mit WAGO-Stecker

OPTIONEN

- Relais-Ausgänge (Schwellwerte): 2 SPDT / 4 SPST
- Analog-Ausgang: 0 ... 10 V / 4 ... 20 mA



Bild 1: AN 1500 M | Lastmonitor | Signalaufbereiter | Anzeige

BESCHREIBUNG

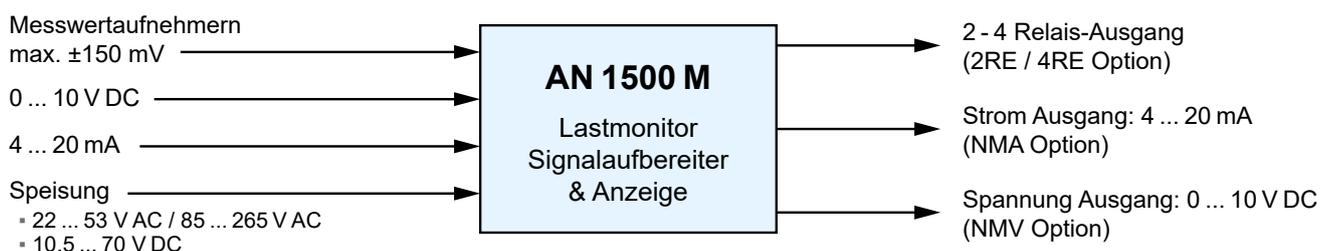
Als **Signalaufbereiter** wird der AN 1500 M zur Aufbereitung und Anzeige von Signalen verwendet, die von Sensoren (Kraft, Last, Druck, Drehmoment, ...) mit Dehnmessstreifen in Brückenschaltung stammen. Als **Lastmonitor** kann er auch jedes Signal im Bereich von ± 150 mVDC von einem Shunt einem Konverter oder einer beliebigen Art von Transmitter empfangen.

Der Lastmonitor bietet wählbare Eingangsbereiche (± 15 mV, ± 30 mV, ± 150 mV) und Erregerspannungen (5V, 10V), um Wägezellen mit verschiedenen Typen und Empfindlichkeiten zu unterstützen. Zwei Programmiermethoden ermöglichen die

Skalierung des Messgeräts für den Betrieb in den gewünschten technischen Einheiten.

Das Basisgerät ist eine gelötete Baugruppe, die aus einer Hauptplatine, einer dreifarbig programmierbaren Anzeige und einem Stromkreis besteht. Zu den Standardmerkmalen gehören das Ablesen der Eingangsvariablen sowie Fern- HOLD, das Ablesen und Speichern von Minimal-/Maximalwerten (PEAK/VALLEY), TARA- und Reset-Funktion und eine ganze Reihe von programmierbaren Logikfunktionen.

BLOCKSCHALTBILD



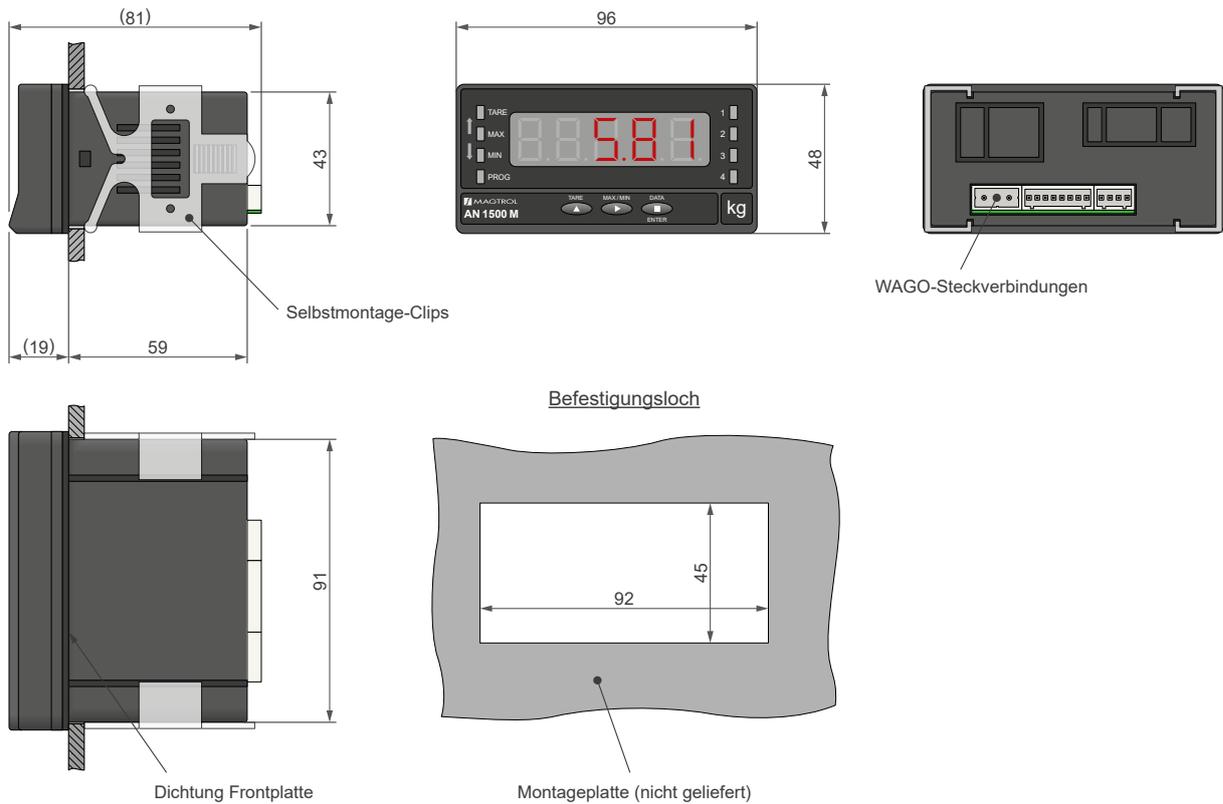
TECHNISCHE DATEN

EINGANGSSIGNAL		
SIGNALAUFBEREITUNG.	SPANNUNG	STROM
Eingang	± 10 VDC	± 20 mA DC
Auflösung	1 mV	1 µA
Eingangsimpedanz	1 MΩ	15 Ω
Erregungsspannung	24 V @ 60 mA, 5 V / 10 V @ 60 mA	
Aufnehmerspeisung	5 V / 10 V; 60 mA	
WÄGEZELLEN		
Eingang ^{a)}	± 15 mV, ± 30 mV, ± 150 mV	
Max. Auflösung	1 µV	
Eingangsimpedanz	100 MΩ	
Erregung	10 V @ 60 mA, 5 @ 60 mA	
A/D UMWANDLUNG & FILTER		
Auflösung	± 15 bits	
Messrate	20 Werte / Sekunde	
Grenzfrequenz	0.05 ... 4 Hz	
Steigung	20 dB / 10	
ANZEIGE		
Typ	7-Segment alphanumerische Anzeige	
Bereich	-19999 / +39999	
Ziffern	5 Digits; dreifarbig LED; 14 mm Höhe Programmierbare Farbe (rot, grün, amber)	
Aktualisierungsrate der Anzeige	20 Werte / Sekunde	
Anzeige der Überschreitung	-oUEr, oUEr	
GENAUIGKEIT		
Maximal Fehler	± 0.1 % des Messwerts + 1 Ziffer	
Temperatur-Koeffizient	100 ppm / °C	
Aufwärmzeit	15 Minuten	
ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN & ANSCHLUSS		
AC Speisung	22 ... 53 VAC / 85 ... 265 VAC	
DC Speisung	10.5 ... 70 VDC	
Leistung	5 ... 8 W ^{b)}	
Anschluss	WAGO-Stecker (auf der Rückseite des Geräts)	
MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN & UMGEBUNG		
Betriebstemperatur	-10 °C ... +60 °C	
Lagertemperatur	-25 °C ... +80 °C	
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95 % @ 40 °C	
Schutzklasse	IP65 Frontplatte (IP45 Gehäuse)	
Material des Gehäuses	UL 94 V-0 Polycarbonate	
Gewicht	135 ... 200 g ^{b)}	

a) Je nach dem vom Sensor empfangenen Signal sind drei Messbereiche verfügbar

b) Je nach Optionen

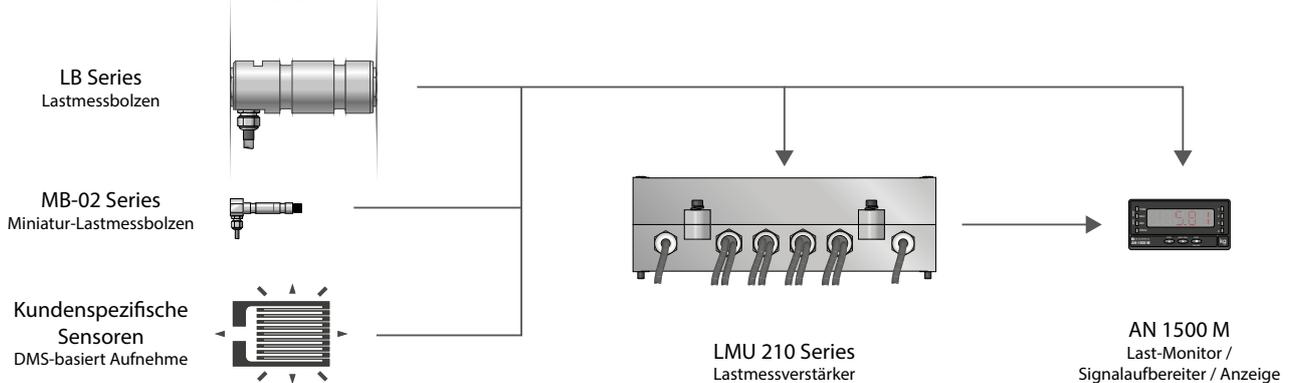
ABMESSUNGEN



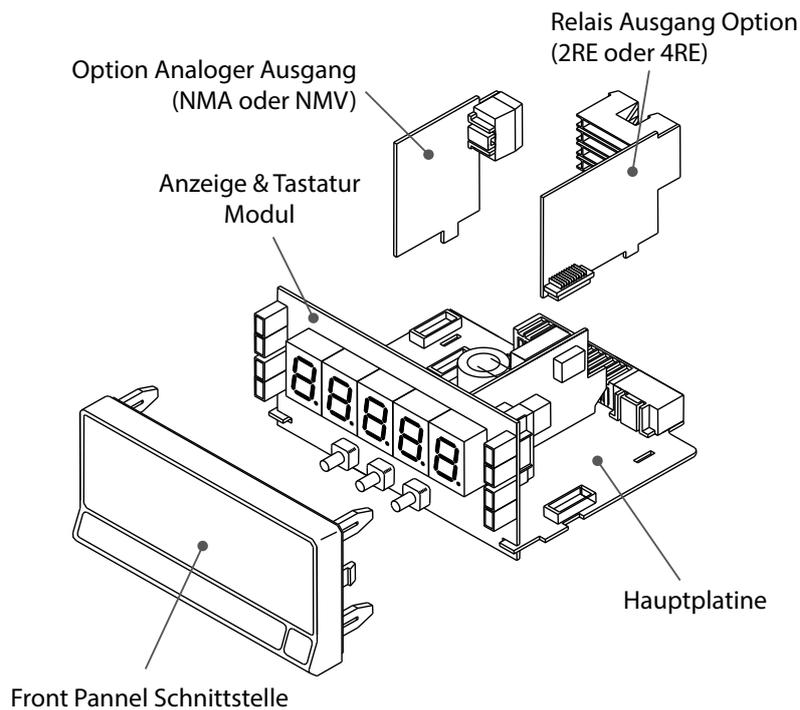
BENUTZERSCHNITTSTELLE



SYSTEM KONFIGURATION



GERÄTE-KONFIGURATION



AUSGABE-OPTIONEN

Der AN 1500 M Last Monitor, Signal Aufbereiter & Anzeige kann mit optionalen Ausgangsschnittstellen ergänzt werden. Es ist möglich, eine Komponente auf der Karte hinzuzufügen, die die Steuerung von 2 bis 4 Relais (2RE - 4RE) sowie einen analogen Stromausgang (NMA) oder einen analogen Spannungsausgang (NMV) ermöglicht. Diese Komponenten sind bei der Bestellung verfügbar und Sie erhalten Ihre AN 1500 M direkt montiert.

Es ist auch möglich, die Komponenten separat oder nachträglich zu bestellen und in Eigenregie zu montieren.

ACHTUNG: Es ist möglich, jeweils nur eine Relaisoption und eine analoge Option zu installieren (z.B. ist es nicht möglich, die Optionen 2RE und 4RE gleichzeitig zu kombinieren; dasselbe gilt für den analogen Ausgang).

RELAIS AUSGANGSKARTE (OPTION) ^{a)}		
Modell	2 RE	4 RE
Anzahl Schaltschwellen	2	4
Max. Strom	8A	5A
Max. Spannung	250VAC / 150VDC	277VAC / 125VDC
Maximale Leistung	2000 VA / 192W	1250 VA / 150W
Funktion	SPDT (Einpoliger Wechselschalter)	SPST(Einpoliger Einschalter) 1 gemeinsamer für alle 4 Relais
Ansprechzeit	10 ms	

a) Die Ausgabekarten 2RE und 4RE können nicht gleichzeitig im Monitor installiert werden.

ANALOGUE AUSGANGSKARTE (OPTION) ^{a)}		
Modell	NMV (Analoge Spannung)	NMA (Analoger Strom)
Ausgabe	0 ... 10V ^{b)}	4 ... 20mA ^{b)}
Auflösung/Genauigkeit	13 bits / 0.1% FSD ±1 bit	
Ansprechzeit	50 ms	
Temperaturdrift	0.2mV/°C	0.5µA/°C
Maximale Belastung	≥ 10kΩ	≤ 500Ω

a) NMA- und NMV-Ausgangskarten können nicht gleichzeitig im Monitor installiert werden.

b) Die Karte dient zur Übertragung von Anzeigewerten (voller oder teilweiser Messbereich) mittels eines 0 ... 10 V oder 4 ... 20 mA isoliertes Analogsignal.

VERWANDTE PRODUKTE

LB & LE SERIES - LOAD MEASURING PINS



Bild 2: LB210 & LB217 | Lastmessbolzen

Die Lastmessbolzen LB & LE Series von MAGTROL werden sowohl zur Messung von Lasten und Kräften als auch als Überlastschutz verwendet. Sie werden an Stelle normaler Bolzen oder Wellen als Konstruktionselement in Maschinen eingesetzt. Das Messsignal ist proportional zur einwirkenden Last. Die in der Schweiz hergestellten, kompakten Lastmessbolzen LB & LE Series werden aus hochfestem, rostfreiem Stahl gefertigt. Dadurch eignen sie sich speziell für anspruchsvolle, industrielle Einsätze.

Die LB & LE Series - Lastmessbolzen werden in Lastmessausrüstungen oder als Überlastschutz von Kränen, Hubwerken, Aufzügen und Seilwinden und zur Behälterverwiegung im Anlagebau eingesetzt. Darüber hinaus sind dieses Lastmessbolzen eine ideale Lösung für die Erkennung und Messung von Kräften in rauen, tropischen, Offshore-, Meeres- und Hafenumgebungen.

Weitere Informationen zu verwandten Produkten finden Sie in deren spezifischen Datenblättern auf: www.magtrol.com

LMU SERIES - LASTMESSVERSTÄRKER



Bild 3: LMU 217 | Lastmessverstärker

LMU-Lastmessverstärker eignen sich besonders für Anwendungen mit Wägezellen. Die Verstärker der LMU-Serie wurden speziell für den Einsatz mit den Last-Kraft-Gewicht-Wägezellen- und Wägezellenachsen von Magtrol entwickelt und liefern die Speisespannung und verstärken das Ausgangssignal von Vollbrücken-DMS. Konfigurierbare Relais und Analogausgänge sind ebenfalls verfügbar. Die Alarmschwellen können vom Benutzer programmiert werden und ein permanentes Testsystem erkennt jeden Kurzschluss oder Leitungsbruch.

Die LMU-Lastmessverstärker sind dank ihres IP65-Aluminiumgehäuses speziell für den Einsatz in rauen Umgebungen konzipiert.

BESTELLINFORMATIONEN

BESTELLUNGSNUMMER	AN 1500 M /	-	/	-	/	-	/ 0 /	-
1 : 85...265 VAC 2 : 22...53 VAC 3 : 10.5...70 VDC	SPEISUNG							
0 : Ohne 1 : 0...10 V (NMV Option) 2 : 4...20 mA (NMA Option)	AUSGABE-OPTION							
0 : Ohne 1 : 2 Relaisausgang (2RE Option) 2 : 4 Relaisausgang (4RE Option)	RELAIS-OPTION							
0 : Ohne C : Mit Kalibrierung	KALIBRIERUNG							

Beispiel: AN 1500 M, Speisung 22...53 VAC, ohne Ausgabe und Relais Option, mit Kalibrierung würde wie folgt bestellt werden: **AN 1500 M/2/0/0/0/C**
 AN 1500 M, Speisung 85...265 VAC, mit NMV Option und 2RE Option, ohne Kalibrierung würde wie folgt bestellt werden: **AN 1500 M/1/1/1/0/0**