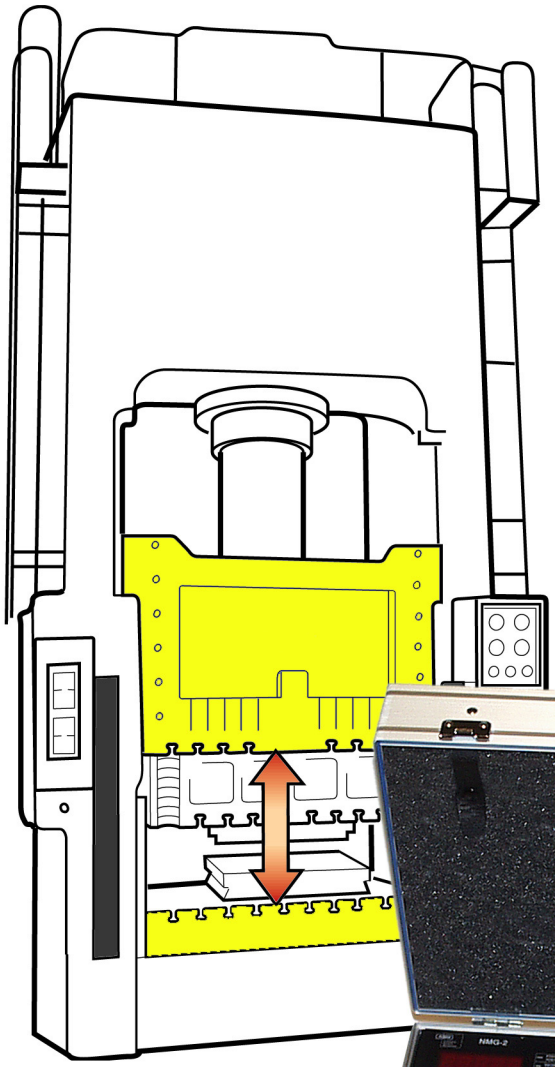
Nachlauf-Messgerät NMG2

Maschinen-Schutzeinrichtungen schnell und sicher überprüfen



- Sofort einsatzbereites Koffermessgerät
- Sehr robust, für industrielle Umgebung
- Berechnung und Dokumentation des Sicherheitsabstandes nach ISO 13855 (EN999)
- Rückführbares ISO9001-Kalibrierzertifikat



- Geschwindigkeitsmessung
- Automatische Mehrfachmessung mit statistischer Auswertung
- Bedienerführung in Deutsch und Englisch
- Ausgabe in mm und inch
- Eingabe einer Maschinennummer
- Schnittstelle RS232/USB und integrierter Drucker
- PC-Software zur Erzeugung von Diagrammen und Prüfberichten
- Aktor zur Unterbrechung von Lichtvorhängen, kein Eingriff in die Maschinensteuerung notwendig
- Integrierter Protokollspeicher/Datenspeicher
- Sensoren für jeden Anwendungsfall

NMG2
Nachlaufmessgerät



Messsystem zur Nachlaufmessung an Arbeitsmaschinen nach EN ISO 13855

- **Robustes KofferMessgerät, integrierter Matrixdrucker**
- **Stillstandserkennung bis zu v<1 mm/s**
- **Geschwindigkeitsmessung**
- **Berechnung des Sicherheitsabstands**
- **ISO9001-Kalibrierzertifikat, Messwerte rückführbar**
- **RS-232-Schnittstelle zur Datenübertragung**
- **Schnelle Einsatzbereitschaft**
- **Aktor zur Unterbrechung von Lichtvorhängen**

Einführung

Das Messsystem NMG2 dient der Durchführung von sicherheitstechnischen Messungen an kraftbetriebenen Arbeitsmaschinen wie Pressen, Schlagscheren, Drehtischen, Robotern und sonstigen Anlagen mit Benutzereingriff. Nach den gültigen nationalen und internationalen Vorschriften müssen Maschinen und Anlagen mit gefährlichen Bewegungen mit Schutzeinrichtungen ausgerüstet werden. Diese Schutzeinrichtungen (Zweihandbedienung, Lichtschranken, Schutzzäune etc.) müssen so angebracht werden, daß keine Verletzungsgefahr für den Bediener besteht. Das Messsystem NMG2 liefert die hierzu nötigen Messdaten wie Nachlaufzeit, Nachlaufweg und Maximalgeschwindigkeit. Daraus läßt sich der Mindest-Sicherheitsabstand bestimmen wie er in der Norm EN ISO 13855 (EN999) beschrieben ist. In regelmäßigen Abständen (6 Monate) sind diese Nachlaufmessungen zu wiederholen, um die Maschinensicherheit zu gewährleisten.

Funktions-beschreibung

Das Messseil des WS-Positionssensors wird am Messobjekt mit dem Haftmagneten befestigt oder an einer Öse eingehängt. Der Sensor liefert ein inkrementales Pulssignal an den mikroprozessorgesteuerten Zähler. Mit einem digitalen Drehgeber wird der Auslösepunkt eingestellt. Ein potentialfreier Kontakt bzw. ein Aktor dient zur Auslösung des Maschinenstops. Bei Überfahren des eingestellten Auslösepunktes in der gewählten Messrichtung wird der Kontakt unterbrochen und die Nachlaufmessung gestartet. Die Positionswerte werden so lange in den Speicher gelesen, bis der Stillstand der Maschine erkannt wird. An der Geräteanzeige werden die Messwerte Nachlaufzeit und Nachlaufweg ausgegeben. Durch Drücken einer Taste kann die Geschwindigkeit im Auslösepunkt angezeigt werden. Der Sicherheitsabstand wird berechnet und ausgedruckt.

Da der Auslösepunkt im Bereich der Maximalgeschwindigkeit liegen soll, kann ein Geschwindigkeits-Messzyklus gefahren werden. Bei dieser Messung wird die Maximalgeschwindigkeit der Maschine und der entsprechende Positionswert ermittelt.

Das Messsystem NMG2 kann zur Positions- und Geschwindigkeitsmessung in den verschiedensten Bereichen verwendet werden. Über die RS-232- oder USB-Schnittstelle können die Nachlauf-Messdaten zu einem PC oder Laptop übertragen werden und so direkt in Dokumente eingebunden werden. Mit einer Auswertesoftware können Weg- und Geschwindigkeitsverläufe auf dem PC-Bildschirm angezeigt bzw. auf dem Drucker ausgegeben werden. Prüfberichte können individuell gestaltet und als PDF ausgegeben werden. Des weiteren kann ein Aktor angesteuert werden, der Lichtschranken unterbricht und somit das Einschleifen eines Kontaktes vermeidet.

Sicherheitsabstand

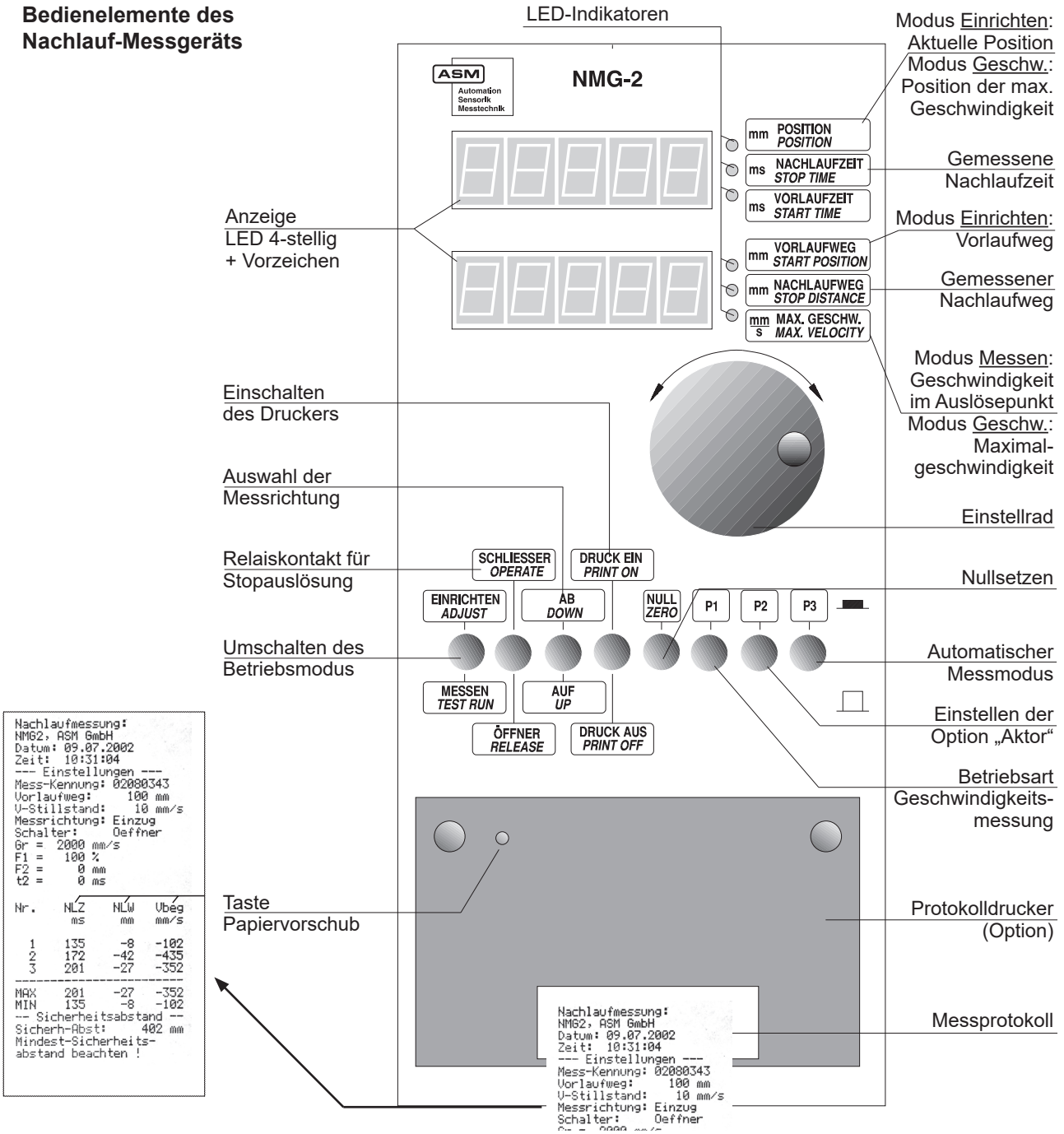
Der Mindest-Sicherheitsabstand wird vom Nachlauf-Messgerät berechnet. Der Mindest-Sicherheitsabstand für Bedienschaltungen, Schutzgitter oder Lichtschranken berechnet sich im allgemeinen aus der mit einer vorgegebenen Greifgeschwindigkeit multiplizierten Nachlaufzeit. Die aktuell gültigen Normen und Vorschriften (ISO 13855, EN999) werden durch das Gerät berücksichtigt.

Tel.: 08123/986-0 Fax: 08123/986-500 www.asm-sensor.de

NMG2
Nachlaufmessgerät

Passende Sensoren zu NMG2	WS2.1-2500-10-PP530-NMG	Standard-Bauform bis 2500 mm Messlänge
	WS10-1250-10-PP530-NMG	Kleine Bauform bis 1250 mm Messlänge
	WS19KT-5000-PP24VC-NMG	Mittlere Bauform bis 5000 mm Messlänge
	WS-KABEL-5M-NMG-PP24VC	Verbindungskabel zu WS19KT
	WS7.5-30000-10-PP530-NMG	Große Bauform bis 30000 mm Messlänge
Zubehör für NMG2	NMG2-MESSRAD-ENCODER-10P/MM	Reibrad-Encoder zur Messung von durchlaufenden Bewegungen (kann auf Magnetstativ befestigt werden), nur mit -MEM -Option nutzbar
	NMG2-AKTOR	Aktor zur Unterbrechung von Lichtvorhängen
	NMG2-RS232/USB-WINSOFT	Software und Kabel für PC (Windows) zur Datenübertragung
	NMG2-RS232/USB-PROSOFT	Diagrammdarstellung und Erzeugung von Prüfberichten
	NMG2-MAGNET-MESS-STATIV	Stativ mit schaltbarem Magnetfuß
	NMG2-VAKUUMSOCKEL	Optionaler Saugfuß für nichtmagnetische Oberflächen

Bedienelemente des Nachlauf-Messgeräts



NMG2
Nachlaufmessgerät

Technische Daten

Zeitmessung	
Messbereich	0 ... 5000 ms
Auflösung	1 ms
Genauigkeit Zeitbasis	0,5 ms -0,05 %
Temperatureinfluß Zeitbasis	±50 ppm / K
Relais-Kompensation	Schaltverzögerungen des Auslösekontaktes werden bei jeder Messung berücksichtigt
Stillstandserkennung	1 ... 10 mm/s einstellbar
Positionsmessung	
Messbereich	-9999 ... +9999 mm (je nach Sensortyp) Sensorlängen bis 30000 mm
Auslösepunkt-Einstellung	-9999 ... +9999 mm
Auflösung Messgerät	0,1 mm (Anzeige: 1 mm)
Auflösung Sensor	25 µm
Genauigkeit	±0,05 % vom Messbereich ± 1 Digit
Temperatureinfluß	±0,005 % vom Messbereich / K
Geschwindigkeitsmessung	
Messbereich	-9999 ... +9999 mm/s
Auflösung	2,5 mm/s
Genauigkeit	±2,5 mm/s
Allgemein	
Anzeigen	2 x 4-stellige LED mit Vorzeichen
Triggerausgang	5 V-Logiksignal, H → L im Auslösepunkt
Auslösekontakt	Öffner / Schließer 230 V AC / 5 A
Absicherung Stopkreis	5 A träge
Versorgungsspannung	100 ... 240 V AC
Leistungsaufnahme	30 W max.
Abmessungen	425 mm x 325 mm x 205 mm
Gewicht	10,5 kg komplett im Koffer
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C
Feuchte	80 % rel Feuchte, nicht kondensierend
EMV	Gemäß EN 61326-1:2006

Bestellcode NMG2

NMG2 – [ ] – [ ] – MEM

Modellbezeichnung

Option Sensor 2500 mm im Koffer
2500
Andere Längen können getrennt bestellt werden

Option Drucker
P = Einbau-Matrixdrucker

Bestellbeispiel: NMG2 - 2500 - P - MEM

Verbrauchsmaterial

Druckerpapier, 1 Rolle	NMG2-DP
Druckerfarbband, 1 Stück	NMG2-DF
Kalibrierung	NMG2-KAL

ASM GmbH Automation • Sensorik • Messtechnik
Am Bleichbach 18 - 24 **85452 Moosinning**
Telefon: +49 8123 986-0 **Fax: +49 8123 986-500**

Internet: www.asm-sensor.de **Email: info@asm-sensor.de**

© by ASM Moosinning 02/2014 Änderungen vorbehalten, Schutzvermerk DIN34 beachten.