

MEASUREMENT TECHNOLOGY



Messtechnik für Kunststoffschmelzen
Made in Germany

gneuß

WILLKOMMEN BEI GNEUSS

Wir freuen uns auf Sie

Mit mehr als 30 Jahren Erfahrung und über 60 weltweiten Patenten hat sich das Familienunternehmen Gneuß einen Namen als Lieferant innovativer Lösungen für die kunststoffverarbeitende Industrie gemacht. Gneuß entwickelt und liefert präzise und zuverlässige Messtechnik und stellt somit eine wesentliche Voraussetzung für die Produktion hochwertiger Kunststoffprodukte sicher.



Mit ihrem Hauptsitz in Bad Oeynhausen, Deutschland, hat sich Gneuß dem Anspruch „made in Germany“ verpflichtet, steht Ihnen aber dennoch weltweit zur Verfügung. Mit einer Tochtergesellschaft in den USA, Niederlassungen in China und Brasilien, einem Kooperationspartner in Japan und weltweiten Vertretungen, stellen wir die bestmög-

liche technische Unterstützung, hervorragenden Service und Ersatzteillieferungen in allen fünf Kontinenten sicher. Wir sind über eine Service-Hotline rund um die Uhr für Sie erreichbar und verfügen über Technikumsanlagen für Versuche und Entwicklungen an verschiedenen Standorten.

UNTERNEHMENSBEREICHE



Measurement Technology



Processing Technology



Filtration Technology

INHALT



Überblick

- Vielfältig leistungsstark
- Measurement Technology

Seite 4



Drucksensoren

- Druckaufnehmer Serie DA mit normiertem Ausgangssignal
- Drucktransmitter Serie DAI mit integriertem Verstärker
- Druckaufnehmer Serie DAP mit beheizbarer Sensorspitze
- Drucktransmitter Serie DAIP mit beheizbarer Sensorspitze
- Druckaufnehmer Serie DTA mit integrierter Temperaturmessung
- Drucktransmitter Serie DTAI mit integrierter Temperaturmessung
- Explosionsgeschützte Drucktransmitter Serie DAIX

Seite 8



Sicherheitssysteme

- Überdruckabsicherung

Seite 15



Temperatursensoren

- Temperaturfühler Serie TF-CX mit Keramikisolierung
- Temperaturfühler Serie TF-MX in Vollmetallausführung

Seite 16



Sonderanfertigungen

- Für die Lebensmittelherstellung
- Für die WPC Herstellung
- Anwenderdesign



Seite 18



Anzeigegeräte

- TMV Temperaturmessverstärker
- DMV Druckmessverstärker

Seite 20



Zubehör

- Konfektionierte Leitungen
- CAN-Modul
- Verschlussbolzen
- Anschlussstecker
- Reinigungswerkzeug
- Einsatzbuchsen
- Buchsendreher

Seite 21

VIELFÄLTIG LEISTUNGSSTARK

Gneuß auf einen Blick

Neben der Messtechnik bietet Ihnen Gneuß Kunststofftechnik ein weites Spektrum an Leistungen zur dauerhaften Sicherung von Produktionskonstanz und Produktgüte in der Kunststoffherstellung und -verarbeitung.

Filtration Technology



Rotary Filtriersysteme

Die patentierten Gneuß Rotary Filtriersysteme ermöglichen eine vollautomatische, prozess- und druckkonstante Filtration. Wesentliches Merkmal dieser Filtriersysteme ist die zwischen zwei Filterblöcken drehende Siebscheibe, auf der die Filtermedien ringförmig angeordnet sind.



Hydraulische Siebwechsler

Auch für einfache Anwendungen finden Sie bei Gneuß eine hervorragende Lösung. Die robusten, hydraulischen Siebwechsler mit den gneußtypischen Eigenschaften entsprechen in Technik und Bedienkomfort allen Praxisanforderungen und sind dazu kompakt, günstig und einfach zu bedienen.

Processing Technology



MRS-Extrudertechnik

Das Multi-Rotationssystem MRS von Gneuß eröffnet neue Möglichkeiten in der Entgasung. Dadurch ist z.B. die Verarbeitung von ungetrockneten PET Bottle Flakes möglich. Alternativ kann die MRS-Technologie auch dazu genutzt werden, Füllstoffe homogen in die Kunststoffschmelze einzubringen.



Prozess- und Regeltechnik

Die Nutzung hochentwickelter und auch patentierter Mess- und Regeltechnik von Gneuß ermöglicht es, Extrusionsprozesse zu vereinfachen und sicher zu gestalten.



Viskositätsmessung

Das Online-Viscometer VIS von Gneuß erlaubt die Online-Erfassung der Schmelzeviskosität. Er hat sich in der Praxis durch seine Genauigkeit und Robustheit vielfach bewährt. Die Messung erfolgt ohne Materialverlust. Reinigung und Handling erfolgen ohne Einfluss auf die Produktion.

MEASUREMENT TECHNOLOGY

Sensoren für Druck und Temperatur

Zur Absicherung der Produktqualität tragen Sensoren in der kunststoffverarbeitenden Industrie eine zentrale Rolle. In einem schwierigem Umfeld sind bedienerfreundliche, robuste und exakte Messsensoren eine wesentliche Voraussetzung.

Auf diese Bedürfnisse ist unsere Messtechnik für die Kunststoffextrusion abgestimmt. Die Verwendung hochwertiger Rohmaterialien und eine permanente Qualitätskontrolle machen sie zu den Spitzenprodukten auf dem Markt.



Wir garantieren unseren Kunden stets neueste, umweltschonende Technologie zu einem günstigen Preis-Leistungs-Verhältnis; schnell und zuverlässig. Hierzu gehört auch die standardmäßige Lieferung ab Lager. Unsere Sensoren sind kompatibel zu allen am Markt üblichen Fabrikaten. Der Einsatz ist somit jederzeit problemlos möglich.

Unsere Leistungen sind zertifiziert nach **ISO 9001**.



Unsere Vorteile

- Made in Germany
- Longlife-Bauweise
- 24 Stunden Lieferservice
- Top Preis-Leistungs-Verhältnis
- Im Standard quecksilberfrei
- Sonderanfertigungen
- Online-Shop
- Weltweiter Lieferservice
- Reparatur Service

MEASUREMENT TECHNOLOGY

Gneuß Kompetenz im Überblick

Konstruktive Kompetenz

Die Anliegen und speziellen Bedürfnisse des Kunden haben schon immer eine sehr hohe Priorität in unserem Hause genossen. Wir sind es gewohnt, schnell und flexibel auf neue Bedürfnisse zu reagieren und optimale und auf Wunsch individuelle Lösungen für den Kunden zu entwickeln. Unsere Messtechnikprodukte werden am Standort in Bad Oeynhausen entwickelt, gefertigt und in unserem Technikum eingesetzt und geprüft. Der weltweite Erfolg unserer Produkte und viele zufriedene Kunden bestätigen dies.



24h-Lieferservice

Wir beliefern unsere Kunden stets mit neuester, umweltschonender Technologie zu einem günstigen Preis-Leistungs-Verhältnis schnell und zuverlässig. Hierzu gehört auch die standardmäßige Lieferung ab Lager. Deshalb bevorraten wir viele Sensoren unserer Kunden am Lager, um bei Bedarf unverzüglich liefern zu können. Selbst bei Sonderanfertigungen garantieren wir kurze Lieferzeiten. Unsere Kunden wissen diesen Vorteil zu schätzen.



Reparaturservice

Die Reparaturprüfung eines defekten Drucksensors kann bis zu 50% der Kosten einsparen. Unsere Spezialisten am Standort Bad Oeynhausen, Deutschland reparieren Ihren Sensor jederzeit kostengünstig. Sollte eine Reparatur nicht möglich sein, bietet Ihnen Gneuß einen Ersatzsensor mit identischen Eigenschaften aus unserem Produktspektrum zum Reparaturaustauschpreis an.

Sie benutzen derzeit Drucksensoren anderer Hersteller?

Gneuß bietet Ihnen einen 100% kompatiblen Tausch Ihrer Sensoren zum günstigen Preis.



Maximale Qualitätsmaßstäbe

Alle Gneuß-Sensoren verfügen über eine 7-stellige Seriennummer, die dauerhaft und gut sichtbar neben dem Steckeranschluss in das Metallgehäuse eingebracht wurde. Damit lassen sich – selbst nach Jahren – verschmutzte oder nicht mehr eindeutige Geräte spielend leicht identifizieren. Den Anforderungen der ISO 9001 Norm wird bereits seit vielen Jahren in vollem Umfang Rechnung getragen.



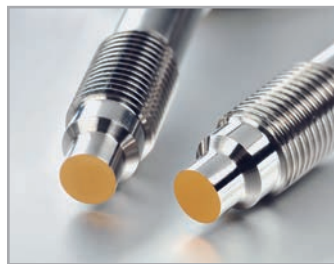
Sensoren in Sonderausführung

Unsere flexible Fertigung garantiert extrem kurze Lieferzeiten. Durch umfangreiche, langjährige Erfahrungen auf dem Gebiet der Druck- und Temperaturmessung sind wir in der Lage selbst individuelle Sonderanfertigungen in kürzester Zeit zu entwickeln, herzustellen und zu liefern. Eine Vielzahl an mechanischen und elektrischen Optionen ermöglicht es, die für unsere Kunden optimale Lösung zu finden.

Die Trennmembrane

Die Gneuß-Trennmembrane besteht aus einem Sonderedelstahl, der eine hohe Festigkeit aufweist, ohne jedoch die Sensibilität des Sensors zu beeinträchtigen. Diese Eigenschaften und die Auswahl ganz besonderer Materialien ermöglichen bereits im Standard eine Abweichung von nur 0,5 % absolut. Zudem sind alle Gneuß Sensoren gegen stark anhaftende und klebrige Schmelzen mit dem innovativen G-Coating ohne Aufpreis beschichtet.

Die Beschichtung ist resistent gegen hohe Temperaturen und abrasive Medien. Durch die längere



Lebensdauer und die hohe Zuverlässigkeit können teure Stillstandszeiten deutlich reduziert werden.

Quecksilberfrei

Durch unsere quecksilberfreie NTX™-Technologie stehen umweltfreundliche Drucksensoren mit den besten Eigenschaften zur Verfügung.

Das bei der NTX™-Technologie verwendete Medium ist vollkommen ungiftig. Eine Entsorgung als Sondermüll entfällt.

Die Drucksensoren zeichnen sich durch eine geringe Nullpunktverschiebung aus und sind in einem weiten Temperaturbereich einsetzbar.

DRUCKAUFNEHMER SERIE DA

mit normiertem Ausgangssignal - Ausgang mV/V

Die Massedruckaufnehmer der Serie DA definieren den Industriestandard. Sie zeichnen sich durch hohe Verarbeitungsqualität sowie ein sehr günstiges Preis-Leistungsverhältnis aus. Sie werden deshalb weltweit in der kunststofferzeugenden und -verarbeitenden Industrie eingesetzt. Ihre absolut reproduzierbaren und stabilen Messwerte garantieren reibungslose Produktionsabläufe und vermeiden so teure Stillstandszeiten.



Technische Daten Serie DA

Druckbereich	0...50 bis 0...2000 bar
Genauigkeit inkl. Linearität, Hysterese und Wiederholbarkeit in % vom Endwert	0,25 % oder 0,5 %
Reproduzierbarkeit in % vom Endwert	± 0,1 %
Beschichtung der Trennmembran	G-Coating
Auflösung	unendlich
Max. Überlast ohne Einfluß auf die Betriebsdaten	2 x Druckbereich bis 1000 bar 1,5 x Druckbereich ab 1000 bar
Brückenwiderstand	350 Ohm DMS
Speisespannung	max. 10 V DC
Ausgangssignal	2 mV/V, 3.33 mV/V
Übertragungsmedium	NTX™ im Standard
Einschraubgewinde	1/2" 20 UNF oder M18 x 1,5
Kalibrierpunkt v.E.	80 %
Isolationswiderstand	>1000 MOhm bei 50 V
Max. Temperatur an der Trennmembran bis zu	300 °C NTX 400 °C HG 500 °C NAK
Max. Temperatur am Messkopf im Betrieb	-40... +125 °C
Nullpunktabweichung bei Temperaturänderungen an der Membran	± 0,02 bar / °C
Nullpunktabweichung bei Temperaturänderungen am Messkopf in % / 1°C	± 0,003 %
Schutzart Gehäuse / Schutzart Stecker	IP 65 / IP 55
Max. zulässiges Einschraubmoment	1/2" 20 UNF 30 Nm M18 x 1,5 50 Nm

- Einsatzbereich im Standard bis zu 300 °C Mediumstemperatur
- Hochtemperaturausführung bis 500 °C
- Druckbereiche von 0...50 bis 0...2000 bar
- Flüssigkeitsbefülltes Übertragungssystem
- 100 % marktkompatibel
- Quecksilberfreie NTX™-Ausführung ohne Aufpreis
- Maximale Zuverlässigkeit durch neue Membrantechnologie
- Gneuß-Spezialbeschichtung gegen anhaftende und abrasive Medien

Produktvarianten (Beispiele)



Flexible Kapillare

Ausführung mit flexiblem Teil zwischen Schaft und Gehäusekopf



Integrierte Temperaturmessung

Optional mit integrierter Temperaturmessung (Serie DTA)



Sonderausführungen

Sonderausführungen mit Kabelausgang 3 m (Festanschluss IP 68)

DRUCKTRANSMITTER SERIE DAI

mit integriertem Verstärker - Ausgang mA oder V

Die Serie DAI bietet dem Anwender höchsten Komfort bei der Bedienung und maximale Sicherheit in punkto Zuverlässigkeit. Durch die Auto-Zero Funktion ist eine Kalibrierung direkt am Gerät oder von der Warte / Steuerung aus möglich. Am Ausgang stellt der Massedrucktransmitter mA oder V Signale zur Weiterverarbeitung bereit. Die populäre und weit verbreitete 2-Leiter 4...20 mA Ausführung zeichnet sich durch eine unübertroffene Störsicherheit in kritischer Umgebung aus.



Technische Daten Serie DAI

Druckbereich	0...50 bis 0...2000 bar
Genauigkeit inkl. Linearität, Hysterese und Wiederholbarkeit in % vom Endwert	0,15 %, 0,25 % oder 0,5 %
Reproduzierbarkeit in % vom Endwert	± 0,1 %
Beschichtung der Trennmembran	G-Coating
Auflösung	16 Bit
Max. Überlast ohne Einfluß auf die Betriebsdaten	2 x Druckbereich bis 1000 bar 1,5 x Druckbereich ab 1000 bar
Brückenwiderstand	3500 Ohm DMS
Speisespannung	19-32 V DC
Ausgangssignal	V oder mA
Übertragungsmedium	NTX™ im Standard
Einschraubgewinde	1/2" 20 UNF oder M18 x 1,5
Kalibrierpunkt v.E.	80 %
Isolationswiderstand	>1000 MOhm bei 50 V
Max. Temperatur an der Trennmembran bis zu	300 °C NTX 400 °C HG 500 °C NAK
Max. Temperatur am Messkopf im Betrieb	-40... +85 °C
Nullpunktabweichung bei Temperaturänderungen an der Membran	± 0,02 bar / °C
Nullpunktabweichung bei Temperaturänderungen am Messkopf in % / 1°C	± 0,003 %
Schutzart Gehäuse / Schutzart Stecker	IP 65 / IP 55
Max. zulässiges Einschraubmoment	1/2" 20 UNF 30 Nm M18 x 1,5 50 Nm

- Störsichere Signalübertragung über weite Distanzen
- 3- und 4-Leiter Technik ohne Aufpreis
- Einsatzbereich bis zu 300 °C Mediumtemperatur im Standard
- Hochtemperaturausführung bis 500 °C
- Maximale Zuverlässigkeit durch neue Membrantechnologie
- Gneuß-Spezialbeschichtung gegen anhaftende und abrasive Medien als Standard

Produktvarianten (Beispiele)



Hochpräzise Drucksensoren

Wahlweise mit Messgenauigkeit
0,15 %, 0,25 %, 0,5 % vom Endwert



Auto-Zero Funktion

Optional mit optischer Auto-Zero
Auslösung im Sensorkopf

DRUCKAUFNEHMER SERIE DAP

mit beheizbarer Sensorspitze - Ausgang mV/V

Der DAP verfügt über eine beheizbare Sensorspitze, wodurch die häufigste Ursache für einen Sensorschaden verhindert wird: die Beschädigung der Membrane bei Entnahme des Druckaufnehmers. Mit der patentierten beheizbaren Sensorspitze kann der Sensor auch bei bereits erkalteter Schmelze problemlos entnommen werden. Sie garantiert zudem eine extreme Robustheit gegen sich zurückziehende, erkaltende Schmelzen. Damit revolutioniert der DAP den Umgang mit kritischen Medien wie z.B. PC, PMMA oder ABS.



Technische Daten Serie DAP	
Druckbereich	0...50 bis 0...2000 bar
Genauigkeit inkl. Linearität, Hysterese und Wiederholbarkeit in % vom Endwert	0,25 % oder 0,5 %
Reproduzierbarkeit in % vom Endwert	± 0,1%
Beschichtung der Trennmembran	G-Coating
Auflösung	unendlich
Max. Überlast ohne Einfluß auf die Betriebsdaten	2 x Druckbereich bis 1000 bar 1,5 x Druckbereich ab 1000 bar
Brückenwiderstand	350 Ohm DMS
Speisespannung	max. 10 V DC
Ausgangssignal	mV/V
Übertragungsmedium	NTX™ im Standard
Einschraubgewinde	1/2" 20 UNF oder M18 x 1,5
Kalibrierpunkt v.E.	80 %
Isolationswiderstand	>1000 MOhm bei 50 V
Max. Temperatur an der Trennmembran bis zu	300 °C NTX 400 °C HG 500 °C NAK
Max. Temperatur am Messkopf im Betrieb	-40... +125 °C
Nullpunktabweichung bei Temperaturänderungen an der Membran	± 0,02 bar / °C
Nullpunktabweichung bei Temperaturänderungen am Messkopf in % / 1°C	± 0,003 %
Schutzart Gehäuse / Schutzart Stecker	IP 65 / IP 55
Max. zulässiges Einschraubmoment	1/2" 20 UNF 30 Nm M18 x 1,5 50 Nm

- Heizung mit 24 V, sichere Kleinspannung
- Druck- und Temperaturmessung kombiniert
- Hochrobuste Ausführung mit flexiblem Zwischenteil
- Patentierte Technologie
- Gneuß-Spezialbeschichtung gegen anhaftende und klebrige Medien als Standard
- Entnahme auch bei abgestellter Anlage möglich
- Longlife Design

Produktvarianten (Beispiele)



Sonderbeschichtungen

Optional mit Gneuß Spezialbeschichtungen



Heizungsregelung

Externe Heizungsregelung (24 V) erhältlich

DRUCKTRANSMITTER SERIE DAIP

mit beheizbarer Sensorspitze - Ausgang mA; V

Der DAIP bietet dem Anwender höchsten Komfort bei der Bedienung, kombiniert mit den Vorteilen der beheizbaren Sensorspitze. Durch die Auto-Zero Funktion ist eine Kalibrierung direkt am Gerät oder von der Warte / Steuerung aus möglich. Am Ausgang stellt der Massedrucktransmitter mA oder V Signale bereit. Mit der patentierten beheizbaren Sensorspitze kann der Sensor auch bei bereits erkalteter Schmelze problemlos entnommen werden. Die Beschädigung durch anhaftende, schrumpfende Medien wie z.B. PC, PMMA oder ABS wird wirkungsvoll verhindert.



Technische Daten Serie DAIP

Druckbereich	0...50 bis 0...2000 bar
Genauigkeit inkl. Linearität, Hysterese und Wiederholbarkeit in % vom Endwert	0,15 %, 0,25 % oder 0,5 %
Reproduzierbarkeit in % vom Endwert	± 0,1 %
Beschichtung der Trennmembran	G-Coating
Auflösung	16 Bit
Max. Überlast ohne Einfluß auf die Betriebsdaten	2 x Druckbereich bis 1000 bar 1,5 x Druckbereich ab 1000 bar
Brückenwiderstand	3500 Ohm DMS
Speisespannung	15...32 V DC
Ausgangssignal	V oder mA
Übertragungsmedium	NTX™ im Standard
Einschraubgewinde	1/2" 20 UNF oder M18 x 1,5
Kalibrierpunkt v.E.	80 %
Isolationswiderstand	>1000 MOhm bei 50 V
Max. Temperatur an der Trennmembran	300 °C NTX 400 °C HG 500 °C NAK
Max. Temperatur am Messkopf im Betrieb	-40... +85 °C
Nullpunktabweichung bei Temperaturänderungen an der Membran	± 0,02 bar / °C
Nullpunktabweichung bei Temperaturänderungen am Messkopf in % / 1°C	± 0,003 %
Schutzart Gehäuse / Schutzart Stecker	IP 65 / IP 55
Max. zulässiges Einschraubmoment	1/2" 20 UNF 30 Nm M18 x 1,5 50 Nm

- Heizung mit 24 V, sichere Kleinspannung
- Druck- und Temperaturmessung kombiniert
- Hochrobuste Ausführung mit flexiblem Zwischenteil
- Patentierte Technologie
- Gneuß-Spezialbeschichtung gegen anhaftende und abrasive Medien als Standard
- Entnahme auch bei abgestellter Anlage möglich
- Longlife Design

Produktvarianten (Beispiele)



Auto-Zero Funktion

Optional mit optischer Auto-Zero Auslösung im Sensorkopf



Sonderbeschichtungen

Optional mit Gneuß Spezialbeschichtungen



Heizungsregelung

Externe Heizungsregelung (24 V) erhältlich

DRUCKAUFNEHMER SERIE DTA

mit normiertem Ausgangssignal und integrierter Temperaturmessung

Der DTA definiert den Industriestandard in Kombination einer Temperaturmessung. Ein Maschinenanschluss genügt um beide Größen zu messen. Hohe Verarbeitungsqualität sowie ein sehr günstiges Preis-Leistungsverhältnis zeichnen ihn aus.

Seine absolut reproduzierbaren und stabilen Messwerte garantieren reibungslose Produktionsabläufe und vermeiden so teure Stillstandszeiten.



Technische Daten Serie DTA

Druckbereich	0...50 bis 0...2000 bar
Genauigkeit inkl. Linearität, Hysterese und Wiederholbarkeit in % vom Endwert	0,25 % oder 0,5 %
Reproduzierbarkeit in % vom Endwert	± 0,1%
Beschichtung der Trennmembran	G-Coating
Auflösung	unendlich
Max. Überlast ohne Einfluß auf die Betriebsdaten	2 x Druckbereich bis 1000 bar 1,5 x Druckbereich ab 1000 bar
Brückenwiderstand	350 Ohm DMS
Speisespannung	max. 10 V DC
Ausgangssignal	mV/V
Übertragungsmedium	NTX™ im Standard
Einschraubgewinde	1/2" 20 UNF oder M18 x 1,5
Kalibrierpunkt v.E.	80 %
Isolationswiderstand	>1000 MOhm bei 50 V
Max. Temperatur an der Trennmembran bis zu	300 °C NTX 400 °C HG 500 °C NAK
Max. Temperatur am Messkopf im Betrieb	-40... +125 °C
Nullpunktabweichung bei Temperaturänderungen an der Membran	± 0,02 bar / °C
Nullpunktabweichung bei Temperaturänderungen am Messkopf in % / 1°C	± 0,003 %
Schutzart Gehäuse / Schutzart Stecker	IP 65 / IP 55
Max. zulässiges Einschraubmoment	1/2" 20 UNF 30 Nm M18 x 1,5 50 Nm

- Flüssigkeitsbefülltes Übertragungssystem
- Maximale Zuverlässigkeit durch neue Membrantechnologie
- Gneuß-Spezialbeschichtung gegen anhaftende und abrasive Medien als Standard
- Druck- und Temperaturmessung kombiniert
- Hochrobuste Ausführung mit flexiblem Zwischenteil
- Einsatzbereich bis zu 300°C Mediumtemperatur im Standard
- Druckbereiche von 0...50 und 0...2000 bar

Produktvarianten (Beispiele)



Sonderschaftlänge



PT100 Messelement

DRUCKTRANSMITTER SERIE DTAI

mit integriertem Verstärker und integrierter Temperaturmessung

Der DTAI bietet dem Anwender zunächst den Komfort der DAI Serie in Kombination mit einer Temperaturmessung. Ein Maschinenanschluss genügt um beide Größen zu messen.

Am Ausgang stellt der Massedrucktransmitter mA oder V Signale zur Weiterverarbeitung bereit. Die populäre und weit verbreitete 2-Leiter 4...20mA Ausführung zeichnet sich durch eine unübertroffene Störsicherheit in kritischer Umgebung aus.



Technische Daten Serie DTAI

Druckbereich	0...50 bis 0...2000 bar
Genauigkeit inkl. Linearität, Hysterese und Wiederholbarkeit in % vom Endwert	0,15 %, 0,25 % oder 0,5 %
Reproduzierbarkeit in % vom Endwert	± 0,1 %
Beschichtung der Trennmembran	G-Coating
Auflösung	16 Bit
Max. Überlast ohne Einfluß auf die Betriebsdaten	2 x Druckbereich bis 1000 bar 1,5 x Druckbereich ab 1000 bar
Brückenwiderstand	3500 Ohm DMS
Speisespannung	15...32 V DC
Ausgangssignal	V oder mA
Übertragungsmedium	NTX™
Einschraubgewinde	1/2" 20 UNF oder M18 x 1,5
Kalibrierpunkt v.E.	80 %
Isolationswiderstand	>1000 MOhm bei 50 V
Max. Temperatur an der Trennmembran	300 °C NTX 400 °C HG 500 °C NAK
Max. Temperatur am Messkopf im Betrieb	-40... +85 °C
Nullpunktabweichung bei Temperaturänderungen an der Membran	± 0,02 bar / °C
Nullpunktabweichung bei Temperaturänderungen am Messkopf in % / 1°C	± 0,003 %
Schutzart Gehäuse / Schutzart Stecker	IP 65 / IP 55
Max. zulässiges Einschraubmoment	1/2" 20 UNF 30 Nm M18 x 1,5 50 Nm

- Flüssigkeitsbefülltes Übertragungssystem
- Maximale Zuverlässigkeit durch neue Membrantechnologie
- Gneub-Spezialbeschichtung gegen anhaftende und klebrige Medien als Standard
- Druck- und Temperaturmessung kombiniert
- Hochrobuste Ausführung mit flexiblem Zwischenteil
- Einsatzbereich bis zu 300°C Mediumtemperatur im Standard
- Störsichere Signalübertragung über weite Distanzen

Produktvarianten (Beispiele)



Sonderschaftlänge



PT100 Messelement

DRUCKTRANSMITTER SERIE DAIX

Explosionssgeschützt - Ausgang 4...20 mA

Den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen deckt die Serie DAIX ab. Die Drucktransmitter mit Schutzart ‚Ex i eigensicher‘ erlauben eine sichere Signalübertragung selbst in rauester Störfeld-Umgebung. Viele mechanische Optionen runden das Profil ab und garantieren so einen problemlosen und passgenauen Einsatz in allen erdenklichen Applikationen des Kunststoff- und Chemiebereichs. Die kompromisslose Neuentwicklung des DAIX definiert den Marktstandard im Ex-Bereich neu und reiht sich nahtlos in die über Jahre bewährte Gneuß-Produktpalette der Messtechnik ein.



Technische Daten Serie DAIX

Druckbereich	0...50 bis 0...2000 bar
Genauigkeit inkl. Linearität, Hysterese und Wiederholbarkeit in % vom Endwert	0,15 %, 0,25 % oder 0,5 %
Reproduzierbarkeit in % vom Endwert	± 0,1 %
Beschichtung der Trennmembran	G-Coating
Auflösung	16 Bit
Max. Überlast ohne Einfluß auf die Betriebsdaten	2 x Druckbereich bis 1000 bar 1,5 x Druckbereich ab 1000 bar
Brückenwiderstand	3500 Ohm DMS
Speisespannung	19...30 V
Ausgangssignal	4...20 mA
Übertragungsmedium	NTX™ im Standard
Einschraubgewinde	1/2"20 UNF oder M18 x 1,5
Kalibrierpunkt v.E.	80 %
Isolationswiderstand	>0,1 MOhm bei 500 VAC
Max. Temperatur an der Trennmembran bis zu	300 °C NTX 400 °C HG
Max. Temperatur am Messkopf in Zone 0	-20... +60 °C
Nullpunktabweichung bei Temperaturänderungen an der Membran	± 0,02 bar / °C
Nullpunktabweichung bei Temperaturänderungen am Messkopf in % / 1°C	± 0,003 %
Schutzart Gehäuse / Schutzart Stecker	IP 65 / IP 55
Max. zulässiges Einschraubmoment	1/2"20 UNF 30 Nm M18 x 1,5 50 Nm

- 0,15 %, 0,25 % und 0,5 % Genauigkeit v. E.
- Ex II 1G Ex ia IIC T4
- 2-Leiter Technik mit 4...20 mA Ausgang
- Einsatzbereich bis zu 300 °C Mediumtemperatur im Standard
- Störsichere Signalübertragung über weite Distanzen
- Entwickelt nach Anforderungen der Kunststoff- und Chemiebranche
- Gneuß-Spezialbeschichtung gegen anhaftende und abrasive Medien als Standard

Produktvarianten (Beispiele)



Flexible Kapillare

Ausführung mit flexiblem Teil zwischen Schaft und Gehäusekopf



Erhöhte Schutzart

Hohe Schutzart mit Kabelausgang IP 68



Sonderausführungen

Sonderausführung, z.B. der Druckschaftlängen nach Kundenwunsch möglich

SICHERHEITSSYSTEM EPM

Überdruckabsicherung für Extrusionslinien

Weltweit steigen die Anforderungen an eine optimale Absicherung gegen Überdruck für Kunststoff- und Gummimaschinen, Extruder und Extrusionsanlagen.

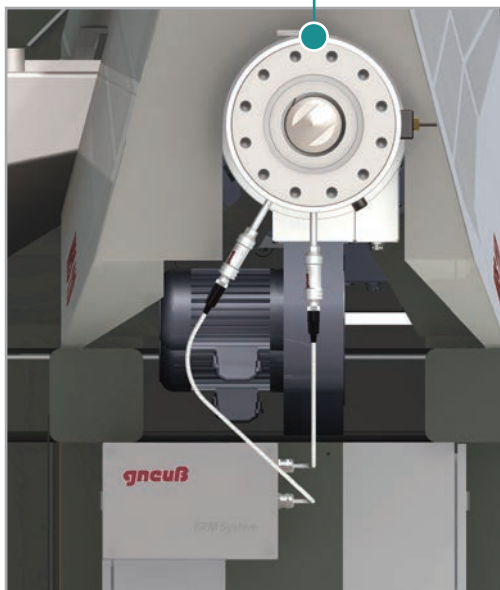
Mit dem Gneuß Sicherheitssystem EPM kann auf Sollbruchstellen, Berstscheiben, Dehnschrauben oder Wegmesssysteme verzichtet werden.

Extruder, Schmelzepumpe oder unter Überdruck stehende Teile sind durch das EPM Sicherheitssystem gegen ein Überschreiten des maximal

zulässigen Innendrucks durch eine redundante und überwachte Druckmessung gesichert.

Die sicherheitsbezogenen Teile des Überwachungssystems entsprechen der EN ISO 13849-1 und der EU-Norm EN 1114-1 mit einem Performance Level von 'c'.

Über die Drucküberwachung hinaus kann das System um zusätzliche Sicherheitsfunktionen wie Not-Stop oder Schutzüberwachung erweitert werden.



Gneuß Lösung: Sicherheitssystem EPM

- Aufbau nach EN1114-1
- Zwei redundante Sensoren 4...20 mA, die mit gleichem Druck belastet werden
- Zwei sicherheitsgerichtete Analogeingänge
- Selbstüberwachung
- Zwei sicherheitsgerichtete Relaisausgänge, die Notabschaltung des Aggregats
- 4...20 mA Signal für die Druckauswertung
- Optionale Bus-Schnittstelle

TEMPERATURFÜHLER SERIE TF-CX

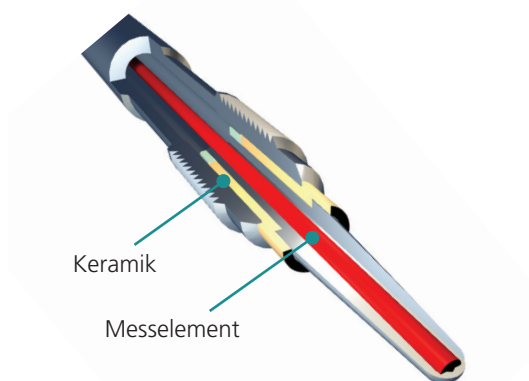
mit Keramikisolierung

Die Gneuß TF-CX Serie wurde für eine exakte Prozesstemperaturmessung von Kunststoffschmelze im Schmelzestrom eines Extruders entwickelt. Durch die keramische Isolierung wird stets eine Direktmessung der Schmelztemperatur unabhängig von der Temperaturführung des Flansches oder Werkzeuges garantiert. Die Keramik umhüllt den Messdorn des TF und isoliert ihn vom umgebenden Material. Der TF entspricht in der Bauweise und Ausführung den vom europäischen Fachverband für Kunststoff- und Gummimaschinen empfohlenen Richtlinien nach EUROMAP 31.

- Messspitze mit Hochleistungskeramik isoliert
- Hochpräzise Temperaturmessung
- Steckverbindung mit Goldkontakten
- Sehr robuster kegelförmiger Messdorn (rheologisch optimiert)
- Einsatzbereich bis zu 500 °C Mediumtemperatur
- 100 % marktkompatibel
- EUROMAP 31 konform

Aufbau mit keramischer Isolierung

Die Messfühler mit thermisch isolierter Messspitze ermöglichen dem Anwender eine Präzisionsmessung mit höherem Aussagegrad. Eine Verfälschung der Messwerte durch Einflüsse der Temperatur von Zylinder oder Werkzeugwand ist minimiert. Der Aufbau mit keramischer Isolierung empfiehlt sich besonders bei temperatursensiblen Medien, da nur so sichergestellt ist, dass authentische Werte generiert werden.



Ausgestaltungsoptionen

- Thermoelement Typ J, L, K oder Messwiderstand PT100
- Mechanischer Anschluss 1/2" 20 UNF oder M 18 x 1,5
- Sonderwerkstoffe für Messspitze (abrasive oder korrosive Medien)
- Auch als Transmitter verfügbar mit 0...10 V oder 4...20 mA Ausgang
- Verstärker für EX-Bereich (4...20 mA) mit BUZ-Kopf
- Fühlerspitzenlänge von 0...25 mm wählbar
- Isoliert gegen Temperaturübertragung

Produktvarianten (Beispiele)



Ex-Ausführung

Mit 4...20 mA Transmitter und BUZ-Kopf



Flex-Ausführung

Mit flexiblem Teil zwischen Schaft und Gehäusekopf



Sonder-TF

Mit vollisolierter Sensorsitz aus hochfester Spezialkeramik



Kabelausgang

Mit Thermostecker

TEMPERATURFÜHLER SERIE TF-MX

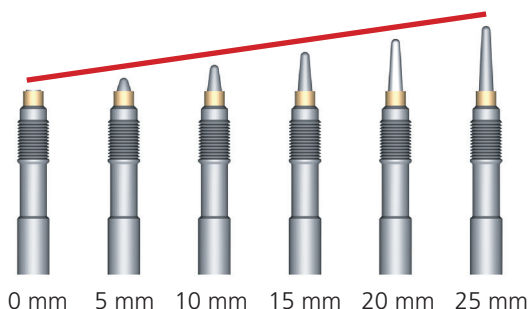
in Vollmetallausführung

Die Fühler der MX Serie erfassen schnell und einfach die Schmelztemperatur von Kunststoffen aller Art. Die Temperaturfühler sind preisgünstig sowie vielseitig und zeichnen sich vor allem durch ihre Robustheit und Zuverlässigkeit aus. Bei der Gestaltung der kegeligen Messspitze wurden die rheologischen Eigenschaften von unzähligen Kunststoffen herangezogen, so dass selbst hochviskose Medien problemlos erfasst werden können. Bedingt durch die immer richtige Einbausituation ergeben sich erhebliche Vorteile bei der Lebensdauer und damit auch der Zuverlässigkeit gegenüber Schwertfühlern.

- Robuste Vollmetallausführung
- Messspitzen aus Sonderwerkstoffen
- Steckverbindung mit Goldkontakten
- Rheologisch optimierter Messdorn
- Einsatzbereich bis zu 500 °C Mediumtemperatur
- 100 % marktkompatibel
- Max. Schmelzedruck 2.000 bar

Fühlerspitzenlänge

Für Messungen im Schmelzekanal sind alle Gneuß-Fühler mit einem schlanken, kegeligen Messdorn versehen, so dass ein richtiger Einbau garantiert ist. Weiterhin sind Messkabel und Fühler mit einer robusten Steckverbindung ausgestattet, die eine Verdrallung und Schädigung des Verbindungskabels ausschließt. Die Länge der Fühlerspitze ist in einer 5 mm Abstufung wählbar. Die Standardversion ist bis 400 °C einsetzbar. Für höhere Temperaturen steht eine Sonderausführung bis 500 °C zur Verfügung.



Ausgestaltungsoptionen

- Thermoelement Typ J, L, K oder Messwiderstand PT100
- Mechanischer Anschluss 1/2" 20 UNF oder M 18 x 1,5
- Sonderwerkstoffe für Messspitze (abrasive oder korrosive Medien)
- Auch als Transmitter verfügbar mit 0...10 V oder 4...20 mA Ausgang
- Verstärker für EX-Bereich (4...20 mA) mit BUZ-Kopf
- Fühlerspitzenlänge von 0...25 mm wählbar

Produktvarianten (Beispiele)



Sonderausführung

Mit Messspitze aus Alloy-C4



Flex-Ausführung

Mit flexiblem Teil zwischen Schaft und Gehäusekopf



Kabelausgang

Mit Thermostecker

SONDERANFERTIGUNGEN

Zur Absicherung der Produktqualität tragen Sensoren in der kunststoffverarbeitenden Industrie eine zentrale Rolle. In einem schwierigem Umfeld sind bedienerfreundliche, robuste und exakte Messsensoren eine wesentliche Voraussetzung.

Lebensmittelverarbeitung

Die Verarbeitung von Lebensmittel und Tierfutter im Extrusionsprozess stellt Drucksensoren vor eine besondere Herausforderung. Durch das regelmäßige Säubern der Maschinen kommen die Sensoren permanent mit Wasser in Berührung, so dass Standard-drucksensoren schon nach sehr kurzer Laufzeit mechanische und vor allem elektrische Defekte aufweisen.



Vor dem Hintergrund dieser Problematik hat Gneuß einen Sensortyp entwickelt, der diesen Produktionsbedingungen gerecht wird und durch den Einsatz einer besonderen Technologie und Verarbeitung für solche Einsätze bestens geeignet ist.

Die Sonderanfertigungssensoren verfügen über typische Gneuß-Vorteile wie:

- Kurze Lieferzeiten, auch bei Sonderlösungen
- Kompatibel mit konventionellen, auf dem Markt erhältlichen Sensoren
- Attraktives Preis- Leistungsverhältnis
- Made in Germany (keine Sollbruchstelle da tiefloch gebohrt, keine Schweißnaht am Schaft)
- Werkskalibrierung unter Betriebstemperatur (200° C)
- Messgenauigkeiten von < 0,5 % v. E. (schon bei Standardsensoren)
- NTX™ Technologie – alle Sensoren sind im Standard quecksilberfrei
- Geringere Temperaturdrift als handelsübliche Hg-Sensoren
- Spezial-Membranen für hohe Temperaturen und aggressive Medien
- Sicherheitssystem EPM zur Überdruckabsicherung gem. EN1114-1

Wood Plastic Composite Herstellung

Die Verarbeitung von WPC (Wood Plastic Composite) im Extrusionsprozess erfordert eine besondere Widerstandsfähigkeit der Drucksensoren. Die durch die Mischung aus Holz (in natürlicher oder recycelter Form) mit Polymeren wie PE, PP oder PVC hohe Viskosität und Abrasivität führt oftmals dazu, dass Drucksensoren schon nach sehr kurzer Laufzeit mechanische Defekte an der Membrane aufweisen. In vielen Fällen wird die Membrane durch die abrasive Schmelze geradezu abgeschliffen, wodurch der Sensor funktionsunfähig wird.

Gneuß hat hierfür einen Sensortyp entwickelt, der dank einer speziellen Membran-Technologie deutlich längere Standzeiten als herkömmliche Sensoren erreicht.



HART Kommunikation

Speziell für die Anforderungen der Kunststoff- und Chemiebranche sind die explosionsgeschützten Drucksensoren der Serie DAIX und die Temperaturfühler auch mit dem HART Kommunikationssystem auf dem 4...20-mA-Standard erhältlich.

Anwenderdesign

Auf Kundenwunsch fertigen wir individuelle Sensorlösungen, die anwendungsspezifisch auf besondere Prozessbedingungen oder schwierige Einbausituationen abgestimmt sind.

Für besonders schwierige Prozessbedingungen mit kurzzeitigen Überdrücken und Druckstößen oder nicht aufgeschmolzenen Bestandteilen in der Schmelze bieten wir Drucksensoren in der extrem widerstandsfähigen Heavy-Duty-Bauweise an.



ANZEIGEGERÄTE UND MESSVERSTÄRKER

Die neue Generation der Anzeigegeräte und Messverstärker von Gneuß erfassen die physikalischen Größen von Druck oder Temperatur. Die DMV- und TMV-Serien zeichnen sich durch äußerste Robustheit und Langlebigkeit aus. Eine einfache Konfiguration und Bedienung über 5 Tasten sorgt für Anwenderfreundlichkeit und ein Passwortzugang schützt vor unsachgemäßer Bedienung.

Optional steht ein analoges Norm-Ausgangssignal und für die serielle Kommunikation eine RS 485 Schnittstelle zu Verfügung. Die Messverstärker verfügen über bis zu drei frei programmierbare Grenzwerte und können wahlweise verschiedene Einheiten anzeigen.

DMV Serie

- 1 mV/V...4 mV/V Eingangsempfindlichkeit
- Automatische Messbereichskalibrierung
- Grenzwertkontakte
- Analogausgang



TMV Serie

- Alle gängigen Thermoelemente und PT100 Widerstandsthermometer
- Grenzwertkontakte
- Analogausgang

Technische Daten

- 96,0 x 48,0 Frontmaß - 1/8 DIN
- Versorgungsspannung 100...230 VAC
- bis zu 3 freie Grenzwertrelais
- Fühlerbruch / Leitungsbruchüberwachung
- 5-stellige Anzeige grün oder rot parametrierbar
- Serielle Schnittstelle RS 485 - Modbus
- Spitzenwertspeicher
- Bedienseitig IP 65
- Arbeitstemperatur 0...50 °C
- 0...20 mA, 4...20 mA oder 0...10 V
- Dezimalpunkt

ZUBEHÖR



Konfektionierte Leitungen

Gneuß Verbindungsleitungen sind standardmäßig einseitig mit einer Kabeldose zum Anschluss am Sensor belegt und in der Länge frei wählbar. Auf Kundenwunsch und für besondere Anforderungen wie z. B. die Hochtemperaturausführung werden Sonderkonfektionen der Messleitungen ausgeführt.



Anschlusstecker für Druck und Temperatur

Der elektrische Anschluss der Gneuß Druck- und Temperatursensoren erfolgt über hochwertige, robuste und zuverlässige Steckverbinder. Goldkontakte, elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) und ein sicheres Verriegelungssystem sind Standard.



Einsatzbuchsen

Die von Gneuß entwickelte Einsatzbuchse zur Messfühleraufnahme bietet dem Anwender von Messfühlern wesentliche Erleichterungen und hilft Kosten zu sparen. Spezialbearbeitungswerkzeuge entfallen, ein Standard-Gewindeschneider M 24 oder M 16 genügt zur Herstellung der Aufnahmebohrung.



CAN-Modul

Mit diesem CAN-Modul bietet Ihnen Gneuß die Möglichkeit Ihren Standard DA Sensor auf einfache Weise mit Ihrem CAN-Bus zu verbinden. Das Modul verfügt über ein Kalibrierrelais, welches über den Bus angesteuert werden kann.

Buchsendreher



Reinigungswerkzeug



Verschlussbolzen

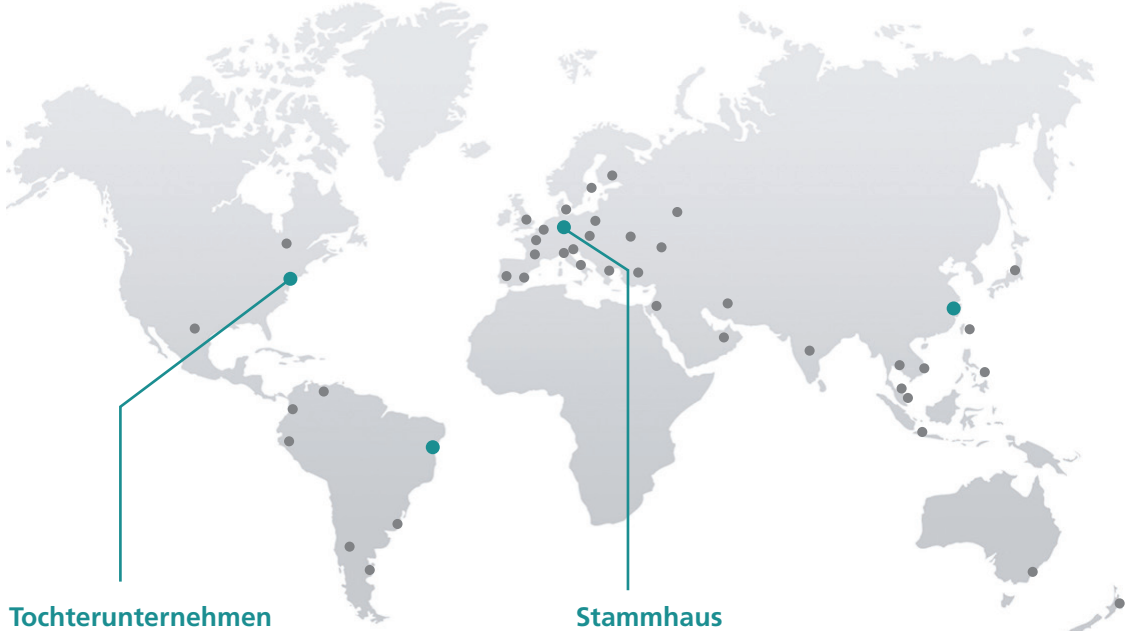


ÜBERALL FÜR SIE VOR ORT

Unsere Standorte

Die Firma Gneuß mit Hauptsitz in Bad Oeynhausen, Deutschland, hat sich dem Prinzip „Made in Germany“ verpflichtet und steht Ihnen weltweit zur Verfügung. Ein Technologiezentrum für anwendungstechnische Versuche und Ent-

wicklungen steht am Hauptsitz in Bad Oeynhausen für Ihre Versuche bereit, und dazu je ein Technikum bei dem Tochterunternehmen Gneuß, Inc. in den USA und dem Kooperationspartner Itochu SysTech in Japan.



Tochterunternehmen

Gneuss, Inc.

10820-G Independence Pointe Parkway
Matthews, NC 28105, USA
Telefon: +1.704.841.7251
Telefax: +1.704.841.7254
Email: gneuss.usa@gneuss.com

Stammhaus

Gneuß Kunststofftechnik GmbH

Mönichhusen 42
32549 Bad Oeynhausen, Germany
Telefon: +49.5731.5307.0
Telefax: +49.5731.5307.77
Email: gneuss@gneuss.com

Vertriebs- und Servicebüros

Gneuss Office Shanghai

Room 6B5, Harvest Building,
No. 585 Longhua Road West,
200232 Shanghai, China
Telefon: +86.21.6469 7706
Telefax: +86.21.6469 7916
Email: gneuss.china@gneuss.com

Gneuss - Divisão America do Sul

Al. Rio Negro, 1084 - cj 114
06454-000 - Barueri - SP, Brasilien
Telefon: +55.11.4191.1449
Telefax: +55.11.4191.1449
Email: gneuss@uol.com.br

GNEUSS
Servicehotline: +49 700 463877 24

www.gneuss.com

