



**INDUSTRIE-SENSOREN
UND HANDMESSGERÄTE**
TEMPERATUR



Präzise Temperaturmessung.

Für höchste Anforderungen, alle Medien und Temperaturbereiche.



„Genaueste Temperaturmessung in der Produktion ist essentiell – stets unter Berücksichtigung von Umweltbedingungen.“

Editorial. Specialists by Competence.

Liebe Leserinnen und Leser,

neben der Zeit ist die Temperatur weltweit die am meisten gemessene physikalische Größe. Dem Ziel, diese Größe exakt und langzeitstabil zu erfassen, widmet sich unser Kompetenz-Center Greisinger seit fast 40 Jahren.

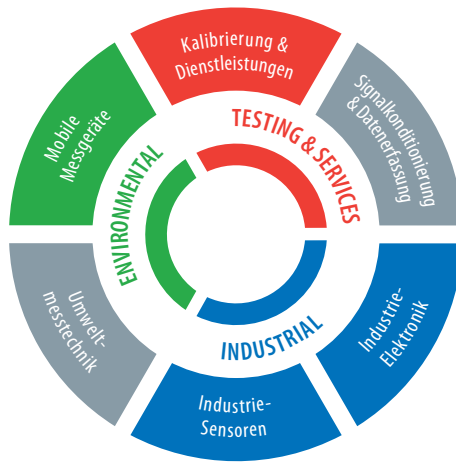
Die wesentlichen Stärken liegen dabei in unserer Erfahrung rund um die Entwicklung und Produktion von hochwertigen Temperaturfühlern und Anzeigegegeräten, sowie in der hohen Fertigungstiefe am Standort in Regenstauf. Bereits bei der Konstruktion legen wir hohe Maßstäbe zugrunde, um markt- und kundengerechte Systeme zu entwickeln. Dabei lassen wir wirtschaftliche Aspekte von Anfang an in die Entwicklung mit einfließen. Dies alles führt zu innovativen Lösungen für den Erfolg unserer Kunden.

Unsere langjährige Erfahrung bietet die Möglichkeit aus einem breiten Produktspektrum im Bereich der Temperaturfühler und Messgeräte zu wählen.

Die ständige Neu- und Weiterentwicklung in unserem Hause sorgen dafür, dass unsere Produkte stets dem Stand der Technik entsprechen.

Am Standort produzieren wir mit mehr als 70 Mitarbeitern ein umfangreiches Sortiment an Temperaturfühlern und Sensoren. Daraus resultieren zahlreiche Variations- und Kombinationsmöglichkeiten sowie Anwendungs- und Einsatzgebiete, die auch Ex-Bereiche abdecken.

Durch unsere eigene Fertigung sind wir in der Lage innerhalb kürzester Zeit sowohl kleine kundenspezifische Stückzahlen bis hin zu größeren Serien flexibel herzustellen. Unser Vertriebs- und Produktmanagement-Team ermöglicht eine schnelle und zuverlässige Umsetzung Ihrer Wünsche auf höchstem Qualitätsniveau.



Temperaturmesstechnik. Qualität Made in Germany.

Am Standort Regenstauf bündelt das Kompetenz-Center Greisinger der GHM GROUP die langjährige Kompetenz mit dem Know how erfahrener Spezialisten in der Temperaturmesstechnik. Hier werden Markttrends verfolgt und bei der Entwicklung neuer Technologien berücksichtigt.

Der Fokus liegt dabei auf folgenden Kernsegmenten

- Industrielle Temperatursensoren
- Temperatur Handmessgeräte – vom einfachen Sekundenthermometer bis hin zum Hochpräzisionsmesssystem
- Kalibrierservice für unsere Geräte sowie Fremdfabrikate

In allen drei Bereichen zeichnen wir uns durch höchste Qualitätsstandards aus, die bei unseren Mitarbeitern oberste Priorität haben. Unterstützt werden sie dabei durch sorgfältig definierte Prozessabläufe. Die kontinuierlichen Prozesskontrollen im Rahmen unserer ISO 9001:2015 zertifizierten Produktion stellen unser Qualitätslevel ständig auf die Probe.

Nicht zuletzt unterstreichen wir unsere Kompetenz in Sachen Temperaturmessung durch unser DAkKS-Servicecenter nach ISO/IEC 17025. Dort kalibrieren und rekalisieren wir auf Wunsch Temperaturfühler und Anzeigen wie z. B. Handgeräte, Anzeigen, Regler und Datenlogger. Ob es sich um Geräte aus Eigenproduktion oder um Fremdfabrikate handelt, spielt dabei keine Rolle.

Die Produkte unseres Kompetenz-Centers Greisinger kommen in vielen Bereichen der Industrie, des Handwerks, und im Großhandel zum Einsatz.

Mit dieser Broschüre geben wir Ihnen einen Überblick über unsere Produktpalette im Bereich der Temperaturmesstechnik.

Wenn Sie auf der Suche nach einer individuellen passgenauen Lösung für Ihre Anforderung sind, dann zögern Sie nicht und kontaktieren Sie uns.





Inhalt. Temperaturmessung.

Temperaturmessung	6
Industrielle Temperatursensoren	8
GTF-Serie	8
GTF 300	8
GTF 103	9
GTF 112	9
8100 A/C	9
GTL-Serie	10
GTL 244	10
GTL 369	10
GTL 720/737	11
API-Einschweißtauchhülsen & APH Rohreinbausysteme	11
Temperatur-Transmitter und -Schalter	12
IF-Serie	12
GTMU-IF	12
EBT-IF	12
OMNI-T	13
TF1	13
ETSD	14
HTK12	14
Zubehör für Temperatursensoren, -Transmitter und -Schalter	15
GHM Rail-Serie: Signalüberwachung, -trennung und -umformung	15
Handmessgeräte zur Temperaturerfassung	18
GMH 3000-Serie	18
GMH 3700-Serie	19
GMH 3200-Serie	20
GMH 1700-Serie	21
Handgriff-Fühler	22
GF1-Serie	22
GTF-Serie	22
GES-Serie	23
GOF	23
Handgriff-Fühler Übersicht	24
Kalibrierservice	28
Ansprechpartner	30



Temperaturmessung.

Vielfalt für jede Aufgabe.

Das Erfassen der Messgröße „Temperatur“ ist für die unterschiedlichsten Branchen essenziell. Entsprechend breitgefächert sind die Anwendungsgebiete, von Umwelttechnik, über Gebäudetechnik bis hin zu industrieller Prozesstechnik. Unser Spektrum startet bei -200 °C und reicht bis zu 1150 °C . Auf Kundenwunsch sind jedoch auch höhere Temperaturen möglich. Diese unterschiedlichen Anforderungen verlangen die Verwendung einer breiten Palette von Werkstoffen und Bauteilen, sowie besondere Schutzmaßnahmen, wie Schutzrohre und Armaturen oder speziell Ausführungen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen. Hier sind Sie mit unseren ATEX-konformen Fühlern auf der sicheren Seite. Die optimale Anpassung an die marktüblichen und kundenindividuellen Bedingungen ist seit Jahren unser Antrieb für die Entwicklung von modernen Temperatursensoren und Handmessgeräten.

Durch die vielfältigen Einsatzgebiete sind die thermischen und mechanischen Anforderungen an Temperatursensoren breit gefächert und haben sich im Laufe der Zeit stetig weiter entwickelt. So bieten wir Sensoren mit unterschiedlichen Bauformen, Werkstoffen und Bauteilen, wie beispielsweise Schutzarmaturen, die an die jeweilige Messaufgabe angepasst sind.

Thermoelemente und Widerstandsthermometer

Die Anwendung bestimmt das physikalische Prinzip

Je nach Temperatur- und Einsatzbereich kommen unterschiedliche Thermopaare zum Einsatz. Für die Messung jenseits von 800 °C werden in der Regel Thermoelemente eingesetzt, die alle der EN 60584 Norm entsprechen.

Die Pt-Widerstandssensoren (Pt100 oder Pt1000) sind eine gute Wahl, wenn die Temperaturmessung im Bereich von – 200 °C bis 850 °C liegt. Sie sind die genauesten Sensoren und haben die beste Langzeitstabilität. Darüber hinaus vermindert die chemische Unempfindlichkeit des Platins, die Gefahr der Verunreinigung durch Oxidation und andere chemische Einflüsse.

Thermoelement – klein und schnell

Da der Temperatursensor des Thermoelements lediglich die Verbindungsstelle zweier unterschiedlicher Metalllegierungen ist, kann dieser extrem klein und damit auch sehr reaktionsschnell realisiert werden. Die stabile Konstruktion und der Einsatz vielseitiger Werkstoffe sorgen dafür, dass unsere Sensoren so gut wie alle Anforderungen unserer Kunden problemlos abdecken.

Pt-Widerstandssensor – genau und vielseitig

Der Anwendungsschwerpunkt der Pt-Widerstandssensoren liegt in der präzisen Messung. Die genauen Nennwerte und temperaturabhängigen Ausgangskennlinien sowie deren Toleranzen regelt die EN 60751. Die Anforderungen der jeweiligen Anwendungen werden von unseren Produkten durch konstruktive Maßnahmen und den Einsatz spezieller Werkstoffe für die Gehäuse abgedeckt.

ATEX-konform und kalibriert

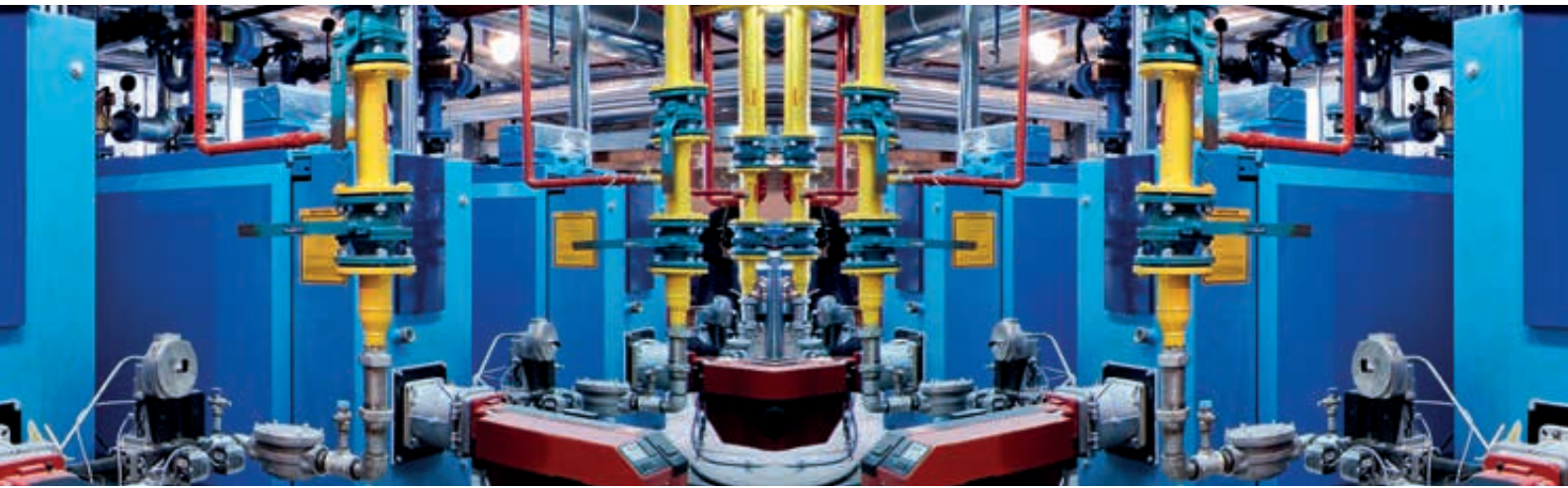
Im Besonderen stellen wir uns der Herausforderung Sensoren für den Ex-Bereich zu fertigen. Wir bieten Ihnen eine breite Palette an Sensoren gemäß ATEX. Weiterhin messen und kalibrieren wir in unserem hauseigenen DAkKS-Servicecenter unsere Sensoren und Anzeigen zur Qualitätssicherung und stellen nach Bedarf Zertifikate für unser gesamtes Produktsortiment aus.



ISO 9001:2015



Industrielle Temperatursensoren.

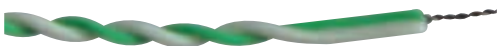


Die GTF-Industrie-Sensoren sind mit einer großen Auswahl an Prozessanschlüssen und Steckverbindungen in den unterschiedlichsten Konstruktionen erhältlich. Die Widerstandssensoren sind mit frei wählbaren Genauigkeitsklassen und je nach Variante mit biegbaren Fühlern verfügbar. Unsere Sensoren auf Basis des Thermoelementes Typ K sind für Temperaturen von -200 bis $+1150$ °C geeignet. Optional lassen sich auch andere Thermoelemente verwenden.

Die kleinsten Fühlerdurchmesser und Fühler ohne Kabelhülse eignen sich besonders für beengte Einbausituationen und für möglichst zerstörungsarme Prozesse, wie sie z. B. in der Lebensmittelindustrie gefordert sind. Individuelle Konfektionierungen, vom Fühlerdurchmesser bis hin zu Materialvorgaben, lassen sich schon bei kleinen Stückzahlen realisieren.

GTF-SERIE – UNIVERSELL UND SCHNELL

GTF 300 Typ K-Messfühler



*GTF 300
Messspitze verdreht verschweißt*



*GTF 300 GS-UV
Messspitze unverdreht verschweißt*



*GTF 300 GS-SP
Messspitze mit Schweißperle*

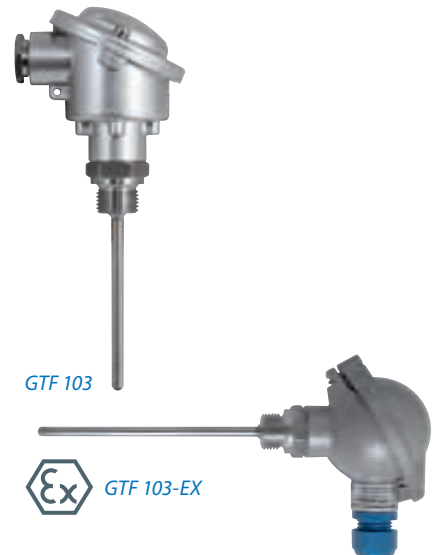
- Drahtfühler für sekundenschnelle Messung
- universell einsetzbar – sowohl für Handmessgeräte als auch für Kombinationen mit Industriemesstechnik
- hohe Ansprechgeschwindigkeit
- einfache Handhabung
- ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis

GTF 103 Temperaturfühler

- individuelle Fühlerlänge, Halsrohr, 2-, 3- oder 4-Leiter – beim GTF 103 ist alles nach Kundenwunsch möglich
- auch als Messumformer mit 4-20mA – oder 0-10V-Ausgang verfügbar
- bewährte, zuverlässige Konstruktion
- auch als Ex-Variante lieferbar

Vorteil:

- austauschbares Messelement ermöglicht Sensoraustausch z. B. für Kalibrierung ohne Prozessunterbrechung

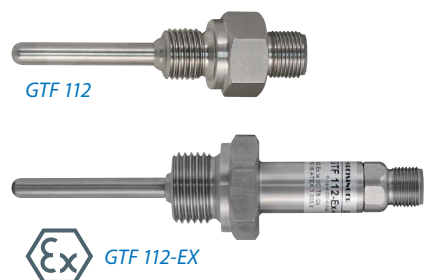


GTF 112 Temperaturfühler

- Ausführung nach Kundenwunsch
- M12-Stecker
- Messbereich individuell wählbar
- auch als EX-Variante lieferbar

Vorteil:

- einfache und zeitsparende Installation durch M12-Stecker



8100 – VIELSEITIG EINSETZBAR

8100 A/C Temperaturfühler

- Widerstandsthermometer Pt100/Pt1000 Kl. B
- zylindrisches Schutzrohr, Edelstahl 1.4571
- Schutzart des Anschlusskopfs IP65
- austauschbares Messelement
- Kopftransmitter optional

Vorteil:

- austauschbares Messelement ermöglicht Sensoraustausch z. B. für Kalibrierung ohne Prozessunterbrechung



8100 A/C Temperaturfühler

Industrielle hygienegerechte Temperatursensoren.

GTL-SERIE – KLEIN UND PRÄZISE

Vorteile:

Die GTL-Serie bietet gleichbleibende Qualität und beste Genauigkeit durch Einsatz von Pt100-Technologie. Das platzsparende und kompakte Design erlaubt verschiedene elektrische Anschlüsse.

Eventuelle Nachrüstungen können ohne Neuverkabelung durchgeführt werden.

Um Kosten zu sparen, können zwei integrierte Pt100-Elemente als Referenzmessstelle genutzt werden.

GTL 244 Temperatursensor



- G ½" Prozessanschluss hygienisch, frontbündig
- hygienegerechte und leicht sterilisierbare Messstelle
- Sensor aus Edelstahl und PEEK
- thermisch entkoppelt

GTL 369 Temperaturfühler



- ohne Gewinde
- hygienegerechte und leicht sterilisierbare Messstelle
- Sensor komplett aus Edelstahl

GTL 720/737 Rohranlegefühler

- einfache Montage mittels Rohrleitungsadapter
 - kein medienberührender Prozessanschluss
 - hohe Messgenauigkeit, auch ohne Einsatz von Wärmeleitpaste
 - kurze Ansprechzeit
 - Austausch des Sensors ohne Prozessunterbrechung
 - Pt100 Sensor mit integriertem Messumformer
 - Programmierbar über GTL-Configurations-Tool oder frontseitige Taste
 - LCD-Vor-Ort-Anzeige, hintergrundbeleuchtet
 - Ausgang 4...20 mA für 2-Leiter-Anschluss
 - GTL720 auch im Ex-Bereich einsetzbar
- Vorteile:**
- Clamp-on Technologie reduziert Kosten bei der Montage und Inbetriebnahme
 - präzise, reproduzierbare und schnelle Messung für Qualitätskontrollen
 - als mobile Einheit mit Handterminal einsetzbar für Anlagenoptimierung
 - Einzelkomponenten erlauben optimiertes Lagermanagement
 - problemlose Reinigung mit Chemikalien und Hochdruckreiniger
 - robustes Design für eine lange Lebensdauer



BERÜHRUNGSLOSE TEMPERATURMESSUNG

API-Einschweißstauchhülsen & APH Rohreinbausysteme Messung in geschlossenen Systemen.

- Temperaturmessung in Tanks, Behältern oder Rohrleitungssystemen auch mit kleinen Nennweiten
 - Messung der Prozesstemperatur in Heißdampf- und Druckleitungen
 - Überwachung des CIP-/SIP-Reinigungsprozesses
 - geeignet für die Anwendung in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie
- Vorteile:**
- Sensortausch ohne Prozessöffnung
 - Demontage ohne Entleerung des Tanks bzw. der Rohrleitung
 - Kalibrierung ohne Prozessunterbrechung



Für Tanks und Behälter

Für Tanks, Behälter und Rohre

Zum Beispiel geeignet für GTL 4x Serie uvm.



Prozessanschluss G $\frac{3}{8}$ " Überwurfmutter – Sensortausch ohne Prozessöffnung

Temperatur-Transmitter/-Schalter.

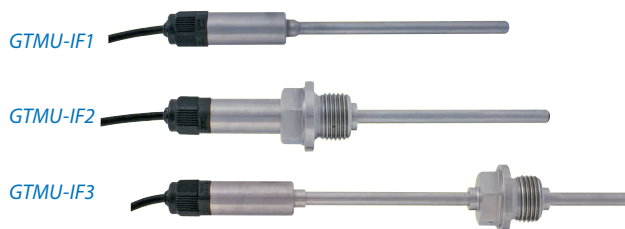


Unsere Temperatur-Transmitter/-Schalter zeichnen sich durch ihren modularen Aufbau aus. Hierdurch ist maximale Anpassungsfähigkeit gewährleistet. Die Geräte sind in verschiedenen Bauarten verfügbar: als einfaches

Fühlerrohr, als Fühlerrohr mit Prozessanschluss oder als Fühlerrohr mit Prozessanschluss und Halsrohr. Angeboten werden Modelle mit integriertem Messumformer (GT-MU-IF) oder mit integriertem EASYBus-Anschluss (EBT-IF).

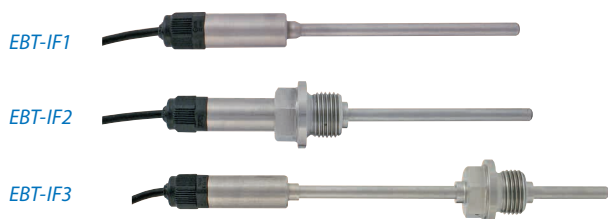
IF-SERIE – HOCHWERTIGE MESSTECHNIK IN KOMPAKTEM DESIGN

GTMU-IF Temperatur-Messumformer



- Messumformer mit Microcontroller
- Pt1000-Widerstandssensor
- sehr hohe Messgenauigkeit
- kompakte Bauform

EBT-IF EASYBUS-Sensormodule für Temperatur



- EASYBus Schnittstelle
- Pt1000 Widerstandssensor
- Messbereiche von -70 bis + 400°C
- Konfektionierung nach Kundenwunsch

TEMPERATURTRANSMITTER MIT LCD

OMNI-T

- Analogausgang 4...20 mA oder 0..10 V
- zwei programmierbare Schalter (Push-Pull)
- grafisches LCD-Display, hintergrundbeleuchtet, transreflektiv, lesbar bei Sonnenlicht und im Dunkeln
- programmierbare Parameter über drehbaren, abnehmbaren Ring
- Ganzmetallgehäuse aus Edelstahl mit kratzfestem, chemisch resistentem Glas
- physikalische Einheit im Display (wählbar)
- drehbarer Elektronikopf für beste Ableseposition
- Option Tropenausführung (ölgefüllt)
- Option Hochtemperaturausführung (200 °C)
- Schnittstelle für USB-Interface zur Parametrierung
- IP 67
- Lanzen- und Kompaktbauform



TEMPERATURWÄCHTER

TF1

- Bimetallthermostat
- Einbaulage beliebig
- kompakte Baumaße
- Schließer oder Öffner
- Bereich: 40...120 °C/10 °C Schritte
- Toleranz: ±10 K / Hysterese: 20K
- Außengewinde G½" A



Temperatur-Transmitter/-Schalter.

TEMPERATURDIFFERENZ-TRANSMITTER

ETSD



Fühler T1 mit integriertem Messumformer
(Lanzenbauform)



Fühler T2 (passiv)
(Kompaktbauform)



Kabelbuchsen M12x1
zur Verbindung von T1 und T2

- einfache Erfassung von Temperaturdifferenzen
- Lanzen- und Kompaktbauform
- 2 Fühler, Differenzbereich bis 50 K
- 4...20 mA Zweileiter
- Werkstoff Edelstahl
- selbstkonfektionierbare Stecker inklusive
- große Entfernung zwischen beiden Fühlern möglich (4-Leiter-Anschluss)
- stufenlos drehbarer Kabelabgang für saubere Ausrichtung
- verschiedene Kennlinien möglich

TEMPERATURSCHALTER

HTK12-I/U/F/S

- Temperatur-Sensor für die Lebensmittelindustrie im 12 mm-Gehäuse
- konfigurierbar durch Benutzer über Steckerpin (Teach-In)
- gleiche mechanische Ausführung auch als Durchfluss-Sensor oder Füllstandschalter erhältlich
- Analogausgang 4...20 mA (HTK12-I)
- Analogausgang 0...10 V (HTK12-U)
- Frequenzausgang (HTK12-F)
- Grenzwertschalter (HTK12-S)



Zubehör für Temperatursensoren- und Transmitter.

MU 125 | UT 125 | GIA | 20EB / GIR 230 | GIR 360 | GIA2000 / GIR2002

Universelle Geräte zur Anzeige und Signalüberwachung.

GHM GROUP bietet ein umfangreiches Portfolio, um die anliegenden Messsignale auf verschiedene Arten zur weiteren Nutzung zu übertragen oder anzuzeigen. Je nach Anwendung stehen verschiedene Bauformen zur Verfügung.



MU 125 UT 12



GIA 20EB



GIR 230



GIR 360



GIA2000 / GIR2002

Die GHM-Rail Serie. Alles aus einer Hand.

TB225 | STL50 | Sicherheitstemperaturbegrenzer

Eine ganze Reihe kompakter Lösungen

Wenn es um Signalverarbeitung und Überwachung von Prozessen geht, liefert die GHM-Rail Serie ein vollständiges Produktprogramm für die anspruchsvolle Prozess- und Industrietechnik. Neben der Temperaturbegrenzung und -überwachung umfasst die Serie kompakte Lösungen für Messumformung, Grenzwertschaltung und Signaltrennung und -umformung.

Begrenzen und Schützen

Die Produktpalette der Rail-Serie bietet zur Temperaturbegrenzung und -überwachung direkte Anschlussmöglichkeiten für Widerstandsthermometer als auch Thermoelemente an.

Der TB225 sowie der STL50 decken als Temperaturbegrenzer alle Anforderungen der Automatisierung ab.



EN 14597



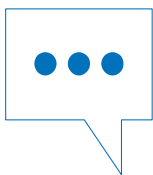
Weitere Informationen unter: www.ghm-group.de/ghmrail



Temperaturmesstechnik.

Im handlichen Format.

Unser Kompetenz-Center Greisinger hat es sich zur Aufgabe gemacht die täglich komplexer werdende Welt der praxisnahen Temperaturmessung in der Industrie und dem Handwerk in handliche Formate zu verpacken. Wir haben uns intensiv mit unseren Kunden ausgetauscht und die erworbenen Erkenntnisse mit unserem Know how im Bereich der Messtechnik kombiniert. Wir stellen die Nutzer und deren Anwendungen in den Fokus unserer Entwicklungen, um so für jede Anforderung das passende Handmessgerät anbieten zu können.



„Was du nicht messen kannst, das kannst du auch nicht verbessern.“

Lord Kelvin

Es werden jährlich Milliarden für moderne Fertigungsanlagen und neue Produktionsprozesse ausgegeben. Diese neuen Verfahren haben u. a. die Aufgabe Energie und auch Rohstoffe einzusparen. Unsere Handmessgeräte unterstützen täglich Prozesse sowie die Sicherstellung von reibungslosen Abläufen in Produktionsanlagen, um die Produktqualität einzuhalten und zu verbessern.

Viele kleine Details unterstützen bei den täglichen Messaufgaben und machen unsere Handmessgeräte zu einem unverzichtbaren Begleiter. Durch die ständige Weiterentwicklung unserer Geräte haben wir grundlegende Merkmale und Funktionen immer weiter verbessert, um so die bestmögliche Praxistauglichkeit zu gewährleisten. Sie bieten die Möglichkeit durch die gelieferten Daten eine objektive Bewertung zu erhalten, ohne sich auf subjektive Sinneswahrnehmungen verlassen zu müssen und die richtigen Entscheidungen zu treffen.

Handmessgeräte bieten kompakte Messtechnik und sind durch ihre Mobilität für die unterschiedlichen Einsatzbedingungen vor Ort vielfältig einsetzbar. Hohe Anforderungen, wie höchste Präzisionsansprüche oder extremer Kostendruck werden bei der Produktentwicklung selbstverständlich berücksichtigt.

Greisinger stellt Ihnen ein optimiertes Portfolio an Handmessgeräten und Zubehör zur Verfügung. Entscheiden Sie selbst welche Messgeräteklasse für Sie die Richtige ist.



Handmessgeräte. Temperaturerfassung im handlichen Format.

GMH 3000 SERIE – PROFESSIONELLER STANDARD



Einsatzgebiete

- hochgenaue Messungen in sämtlichen temperaturkritischen Prozessen der Industrie
- Forschung und Wissenschaft
- Bildung und Lehre
- Qualitätssicherung
- Service



Vorteile:

- unterschiedliche Ausstattungsvarianten der Geräte – für Ihre Anforderung individuell zusammenstellbar
- Schnittstelle immer direkt vor Ort – Datenerfassung mit EASYControl oder EBS 20M Software möglich
- Aufstellbügel ermöglicht komfortables Ablesen der Messwerte am Tisch oder Tragen am Gürtel
- klassenbestes Preisleistungs-Verhältnis
- komfortabler Datenlogger und akustische Alarmfunktion erhältlich
- stromsparende Messverfahren garantieren hohe Batterielaufzeit und Einsatzbereitschaft wenn es darauf ankommt

GMH 3700 SERIE – HOCHAUFLÖSENDE PT100 4-LEITER PRÄZISIONSTHERMOMETER

Einsatzgebiete

- Laborreferenzmessungen mit höchsten Genauigkeitsanforderungen
- Überprüfung der Temperaturgenauigkeit von Medizingeräten
- hochgenaue Messungen in Meteorologie, Agrikultur und unzähligen anderen Anwendungen
- Qualitätskontrolle bei zahllosen industriellen Prozessen, bei denen es auf höchste Präzision und Rückführbarkeit ankommt



Die GMH 37 Pt100 Präzisionsthermometer sind die erste Wahl, wenn es um höchste Genauigkeit zum erschwinglichen Preis geht.

Eine ausgeklügelte Messelektronik misst mit minimalem Strom, um Selbst-erwärmung auch kleinster Sensoren zu vermeiden. Problematische Thermo-spannungseffekte werden durch AC Messung komplett eliminiert.

Selbstverständlich kommt hier eine 4-Leiter Messtechnik zum Einsatz, um sämtliche Einflüsse von Kontakten und Kabeln zu kompensieren. Sie haben die Wahl zwischen 2 Basisvarianten: GMH 3710 mit einfachem Funktionsumfang (Min/Max Werterfassung, Hld Funktion) oder GMH 3750 mit Top Ausstattung Logger/Alarm/50-Punkt-Kennlinie.



Vorteile:

- 4pol Steckverbinder für Wechselsensoren
- frei konfigurierbare Kennlinie mit 50 Stützpunkten bei GMH 3750
- Thermospannungskompensation
- minimaler Messstrom
- 100stel Grad Celsius Auflösung bei hoher Genauigkeit von besser 0,1 °C
- im Set kalibriert auf Ihren Wunschfühler
- Analogausgang 0-1V für Schreiberanschluss



Handmessgeräte. Temperaturerfassung im handlichen Format.

GMH 3200 SERIE – SCHNELLE THERMOELEMENT-MESSGERÄTE FÜR JEDEN ZWECK



Einsatzgebiete

- Messungen an Oberflächen: Industrie, Bau, Lebensmittel
- Schweißen und Löten
- Lackieren und Beschichten
- Messungen auch in schwierigen Medien wie Asphalt, Aluminiumschmelzen, gefrorenen Lebensmitteln u.v.m.
- Messungen bei extrem hohen Temperaturen bis über 1150 °C
- Heizung/ Lüftung/ Klima



Die GMH 32 Industriethermometer sind für sekundenschnelle präzise Messungen ausgelegt. Durch aufwändige Konstruktion und hochwertiger Temperaturkompensation haben die Geräte eine sehr gute Präzision auch in extremen Anwendungen. Temperaturänderungen am Gerät durch schwankende Umgebungstemperaturen, Wärmestrahlung usw. werden bestmöglich kompensiert.

Sie haben die Wahl zwischen ein oder zwei Kanal Ausführungen, Einstiegsausführung (nur Typ K) oder gehobene Ausführung mit auswählbarem Thermoelement Typ K, J, N, S, T, E, B und Schnittstelle. Logger und Alarmausführungen sind ebenso erhältlich.



Vorteile:

- genormte Thermo-Steckverbindung für freie Fühlerauswahl aus unserem Portfolio
- zweizeilige tageslichttaugliche Anzeige
- komfortable korrekte Oberflächenkorrektur (außer 3221 und 3201)
- exzellente Vergleichsstellen-Kompensation
- GMH 3201 als preiswertes Standardthermometer mit Basisfunktionsumfang
- große Auswahl an Fühlerkonstruktionen für optimale Ergonomie und Präzision für zahlreiche Anwendungen

G 1700 SERIE – KOMPAKTHERMOMETER, PT1000, WASSERDICHT

Einsatzgebiete

- Lebensmittelherstellung und -kontrolle
- Heizung/ Lüftung/ Klima (HVAC)
- Forschung und Lehre
- Labore
- Qualitätssicherung
- Service



Bei der Entwicklung der neuen G 1000 Serie standen die wesentlichen Funktionen der Messtechnik im Mittelpunkt. Das pure Messen mit Fokus auf Präzision, Schnelligkeit und Zuverlässigkeit, kombiniert mit einem kompakten Gehäuse, ermöglicht das überragende Preis-Leistungsverhältnis.

Die Handmessgeräte überzeugen darüber hinaus durch das ergonomische Design, die staub- und wassergeschützte Ausführung nach IP 65/67 und das beleuchtete Display.

Die Geräteserie G 1000, inklusive Prüfprotokoll, definiert unsere messtechnische Einstiegsklasse neu. Ausgestattet mit wartungsfreien Sensoren sind die G 1000 Geräte einfach zu bedienende Präzisionsmessgeräte im handlichen Format – ausgelegt um Ihnen über viele Jahre treue Dienste zu leisten.

Vorteile:

- ergonomisches und funktionales Gehäuse, griffig mit einer Hand bedienbar
- große und leicht lesbare 3-zeilige LCD-Anzeige
- Überkopfanzeige auf Knopfdruck
- durch Hintergrundbeleuchtung sowohl bei absoluter Dunkelheit als auch im hellen Tageslicht ablesbar
- robust und wasserdicht nach IP65/67
- hohe Einsatzfähigkeit durch lange Batterielaufzeit – einfacher Batterietausch mit leicht zu beschaffenden Standardbatterien
- hochwertige und preiswerte Sensorik: Pt1000 Sensoren bieten ähnliche Genauigkeiten wie die Pt100, sind jedoch kostengünstiger



Handgriff-Fühler. Speziell für Handmessgeräte.

GF1-Serie Fühler mit kompaktem, hochtemperaturbeständigem Silikonhandgriff



Ø 6 mm
Tauchfühler

Ø 3 mm Einstechfühler
– der Robuste

Ø 1,5 mm Nadelfühler –
extrem klein und trotzdem
schnell und präzise

Fühler mit leichtem, handlichem, auf Ergonomie optimierten Handgriff und flexiblem Kabel. Der Handgriff-fühler ist wasserdicht und kann bedenkenlos komplett untergetaucht werden.

Vorteile:

- kostengünstiger Einstiegsfühler
- sehr kompakt und handlich
- extrem robust und wassergeschützt
- Ausführungen in Typ K oder Pt1000, mit wählbaren Anschlusssteckern
- als Einstichfühler oder als Tauchfühler erhältlich
- Griff und Kabel vertragen bis zu 250 °C

GTF Handgrifffühler-Serie Tauchfühler mit Kunststoffhandgriff für gehobene Ansprüche



Der Fühler ist in unterschiedlichsten Ausführungen erhältlich:

- Durchmesser Ø 1,5 mm bis 6 mm
- Silikonkabel und Miniaturflachstecker bei Thermoelementausführung (Standard)
- bei Pt100 oder Pt1000 PVC Standardkabel mit 4pol oder BNC Anschluss
- Anpassung des Kabelmaterials und der Anschlüsse passend zur Anwendung
- Temperaturmessung bis 1150 °C (abh. von Ausführung)
- Sonderausführungen auf Anfrage

Vorteile:

- glasfaserverstärkter Kunststoffgriff: extrem robust und bis 100 °C temperaturbeständig
- „heavy duty“ Knickschutz und Zugentlastung für härteste Einsatzbedingungen
- für eine Vielzahl von Sonderanfertigungen verwendbar

GES Einstichfühler (GES 20K, 21K 130, 500, 900,...)

Der Einstichfühler ist in unterschiedlichsten Ausführungen erhältlich:

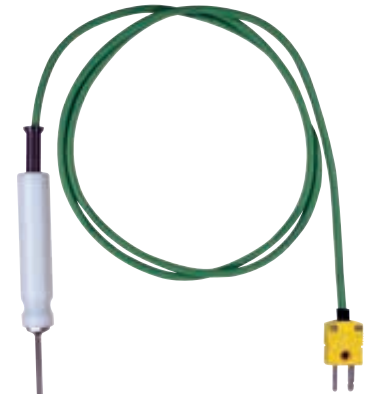
- wählbarer Handgriff: Kunststoffgriffe oder Teflongriffe für die Lebensmittelanwendung
- Durchmesser Ø 1,5 bis 6 mm
- Ausführungen in Typ K, Pt100 oder Pt1000, mit wählbarem Anschlusssteckern
- Temperaturmessung bis 1000 °C (abh. von Ausführung)

Vorteile:

- robuste Einstechspitzen
- lebensmittelkompatible Materialien, Teflongriffe erhältlich



GES 500 Ø 3mm
Einstechfühler mit
großem Handgriff



GES 21K Einstechfühler
mit PTFE Handgriff –
optimiert für Lebensmittel

GOF Oberflächenfühler Typ K

GOF Oberflächenfühler sind speziell für sekunden-schnelle Oberflächenmessung geeignet:

- konstruiert für minimale Messfehler
- der GOF 400 ist sehr robust für bis zu 400 °C, GOF 130 bis 900 °C
- der neue GOF 501 ist kostengünstig, extrem robust und besonders schnell

Vorteile:

- ausgefeilte Konstruktionen helfen die Problemstellungen der Wärmeableitung bei der Oberflächenmessung zu minimieren
- ausgereift und trotzdem erschwinglich
- anpassbar für Ihre speziellen Anforderungen – auch bei kleineren Stückzahlen



GOF 501:
Kontaktfläche
aus Silber




GOF 130:
Miniaturisierte
Kontaktfeder für
hohe Temperaturen




GOF 400:
Bestmögliche
Auflage für geringste
Abweichung

Eine Vielzahl anderer Fühler stehen bereit:
Zangenfühler, Luftfühler, Reifentemperaturfühler, Gefriergut-
Einschraubfühler, Einstechfühler für Kompost, Silage, Deponien

Handgriff-Fühler. Übersicht.

GTF Tauchfühler		WIDERSTAND		
		Pt100		
	ANSCHLUSS	MiniDIN 4-Leiter (GMH 37 Serie)	●	●
		BNC (G 1700 Serie)		
		Miniatur-Flachsteckverbindung Typ K GMH 32 Serie und ähnliche		
		optional lose Enden	●	●
	FÜHLERROHRDURCHMESSER	Standard	Ø3 mm	Ø1.6 mm
	FÜHLERROHRLÄNGE	Standard	150 mm	150 mm
		optional andere	●	●
	FÜHLERROHRMATERIAL	Standard Edelstahl: federnd, starr	●	
		Mantelement (biegbar)		●
	MESSBEREICH		-50..+400 °C	-50..+400 °C
SPEZIELLE ANWENDUNG				
TYP		GTF 401	GTF 401-1.6	

GES Einstechfühler		WIDERSTAND		
		Pt100	Pt1000	
	FÜHLERGRIFF	Kunststoff 100°C	Teflon, kompakt	
	ANSCHLUSS	MiniDIN 4-Leiter (GMH 37 Serie)	●	
		BNC (G 1700 Serie)		●
		Miniatur-Flachsteckverbindung Typ K (GMH 32 Serie und ähnliche)		
		lose Enden	●	●
	FÜHLERROHRDURCHMESSER	Standard	Ø2.2 mm	Ø1.5 mm
	FÜHLERROHRLÄNGE	Standard	50 mm	100 mm
		optional andere	●	●
	FÜHLERROHRMATERIAL	Standard Edelstahl: federnd, starr	●	●
		Mantelement (biegbar)		
MESSBEREICH		-50..+400 °C	-70..+250 °C	
SPEZIELLE ANWENDUNG			Lebensmittel	
TYP		GES 401	GES 20	

			THERMOELEMENT			
	Pt1000		Typ K			
●						
	●	●				
			●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
Ø3 mm	Ø3 mm	Ø1.6 mm	Ø1.5 mm	Ø3 mm	Ø1.5 mm	Ø6 mm
150 mm	100 mm	100 mm	130 mm	130 mm	150 mm	1000 mm
●	●	●	●	●	●	●
	●		●	●		
●		●			●	●
-200..+600 °C	-70..+250 °C	-70..+250 °C	-65..+550 °C	-65..+1000 °C	-200..+1150 °C	-200..+1000 °C
hochgenaue Referenzfühler				Hochtemperaturanwendung	Hochtemperaturanwendung	Aluminiumschmelze
GTF 601	GTF 175	GTF 175-1.6	GTF 400	GTF 900	GTF 1200	GTF 1000AL

THERMOELEMENT									
	Typ K								
Kunststoff 100°C	Teflon, kompakt	Teflon, robust	Kunststoff 100°C	Kunststoff 100°C	Kunststoff 100°C	Kunststoff 100°C	Kunststoff 100°C	Kunststoff 100°C	Kunststoff 100°C
●									
	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ø3 mm	Ø1.5 mm	Ø3 mm	Ø1.5 mm	Ø3 mm	Ø3 mm	Ø1.5 mm	Ø8 mm	Ø8 mm	Ø1.1 mm
100 mm	100 mm	100 mm	130 mm	130 mm	1000 mm	100 mm	1250 mm	180 mm	27 mm
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
-70..+250 °C	-65..+550 °C	-50..+250 °C	-65..+550 °C	-65..+550 °C	-65..+1000 °C	-65..+400 °C	-65..+200 °C	-65..+550 °C	-50..+200 °C
	Lebensmittel	Lebensmittel				ohne Kabel	Kompost	Asphalt	Reifentemperatur
GES 175	GES 20K	GES 21K	GES 130	GES 500	GES 900	GTE 130 OK	GKF 125	GAF 200	GRF 200

Handgriff-Fühler. Übersicht.

GOF Oberflächenfühler		WIDERSTAND		
		Pt100	Pt1000	
	FÜHLERGRIF		Kunststoff 100°C	Kunststoff 100°C
	ANSCHLUSS	MiniDIN 4-Leiter (GMH 37 Serie)	●	
		BNC (G 1700 Serie)		●
		Miniatur-Flachsteckverbindung Typ K (GMH 32 Serie und ähnliche)		
		lose Enden	●	●
	FÜHLERROHRDURCHMESSER	Standard	Ø3 mm	Ø3 mm
	FÜHLERROHRLÄNGE	Standard	150 mm	100 mm
		optional andere	●	●
	MESSBEREICH		-50..+200 °C	-70..+250 °C
	MESSFLÄCHE			
SPEZIELLE ANWENDUNG				
TYP		GOF 401	GOF 175	

THERMOELEMENT						
Typ K	Typ K	Typ K	Typ K	Typ K	Typ K	Typ K
Kunststoff 100°C	Kunststoff 100°C	Kunststoff 100°C	Kunststoff 100°C	Kunststoff 100°C	Kunststoff 100°C	Kunststoff 100°C
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
Ø8 mm	Ø8 mm	Ø5 mm	Ø5 mm	Ø5 mm	Ø3 mm	Ø3 mm
130 mm	130 mm	100 mm	120 mm	120 mm	130 mm	130 mm
●	●	●	●	●	●	●
-65..+550 °C	-65..+550 °C	-65..+400 °C	-65..+400 °C	-65..+400 °C	-65..+500 °C	-65..+550 °C
Federspitze	Federspitze	Federband	Federband	Federband		
	gewinkelt 90°		kurz gewinkelt 90°	lang gewinkelt 90°	Silber-Ronde	federndes Kupferplättchen
GOF 130	GOF 900 HO	GOF 400 VE	GOF 200 HO	GOF 400 HO	GOF 501	GOF 130 CU



2018: FRISCH AKKREDITIERT NACH ISO/IEC 17025

Kalibrierservice. Temperaturkalibrierung made by Greisinger.

Langjähriger Kalibrierpartner – mit der Zukunft im Auge

- Sämtliche ISO-Fertigungsprozesse benötigen rückführbare Referenzgeräte
- Steigende Anforderungen im Medizinbereich, in der Lebensmittelherstellung und Prüftechnik erfordern rückführbares Equipment
- Forschung & Wissenschaft
- Laboratorien

Zertifikate veredeln unsere Temperaturmessgeräte und Fühler. Durch diese wird Ihre Rückführbarkeit bis hin zu nationalen Normalen bewiesen und dokumentiert.

Diese Rückführbarkeit unterscheidet auch „professionelle Messgeräte“ made by GHM GROUP von der schier unglaublichen Menge der Low-Cost-Thermometer am Markt. Wir liefern Messwerkzeuge für Profis und anspruchsvolle Unternehmen. Dadurch, dass wir Entwicklung, Produktion und Kalibrierservice unter einem Dach vereinen sind wir ideal aufgestellt – und haben dies mit zigtausenden ausgestellten Zertifikaten bewiesen.

Um darüber hinaus auch in Zukunft erfolgreich zu sein, investieren wir permanent in Kompetenz und Equipment.

Das Ergebnis: Die DAkkS-Akkreditierung nach ISO/IEC 17025 unseres Kalibrierlabors in Regenstauf.

Kalibrierscheine können ab Werk bei Neugeräten mit bestellt werden – um die Rückführbarkeit nachzuweisen. Wiederkehrende Kalibrierungen sind für viele Prozesse notwendig – dazu senden Sie uns Ihre Fühler und Anzeigeräte zum Kalibrieren.

Warum müssen Temperatursensoren periodisch kalibriert werden?

Über die Lebenszeit betrachtet, treten Veränderungen der angezeigten Messwerte auf – überwiegend durch Alterung der Sensoren aber auch der Anzeigeegeräte. Diese Veränderungen hängen im Wesentlichen von der thermischen, mechanischen sowie chemischen Beanspruchung der eingesetzten Sensoren und Elektronik ab. Da zusätzlich bei vielen Prozessen die Anforderungen im Hinblick auf Produktqualität und Produktivität stetig steigen, sind Messwertveränderungen kontraproduktiv und können zusätzliche Risiken bergen. Außerdem nehmen die Anforderungen an die Dokumentation der Prozesse und die Überwachung der Messmittel stetig zu. Die regelmäßige Kalibrierung der Sensoren gibt Aufschluss über die Differenz zwischen tatsächlicher und angezeigter Temperatur und gibt bei periodischer Kalibrierung Aufschluss über das Verhalten der Messwertveränderungen. Mit dem Erkennen und der Anpassung wird die Grundlage für kontinuierliche Produktqualität und Prozessrentabilität gelegt. Die Gesamtprozesskosten werden durch regelmäßiges Kalibrieren gesenkt, Risiken minimiert und die Profitabilität gesteigert.

DAkKS-Servicecenter für Temperatur

Unser DAkKS-Servicecenter für Temperatur gewährleistet eine gleichbleibend hohe Qualität bei der Kalibrierung durch eine regelmäßige externe Begutachtung und Reakkreditierung. Die Kombination mit der neuen Akkreditierung nach ISO/IEC 17025 im Jahr 2018 berechtigt uns zur Erstellung von DAkKS-Kalibrierscheinen für folgende Sensoren, Geräte und Systeme:

- Widerstandssensoren und -Thermometer
- Direktanzeigende Thermometer
- Temperatur-Transmitter, Datenlogger mit Thermoelementsensoren

Wirtschaftlicher Einstieg: ISO-Zertifikate

Neben der erstklassigen DAkKS-Kalibrierung bieten wir auch kostenoptimierte ISO-Zertifikate an – für viele Anwendungen beispielsweise in der Qualitätssicherung von Fertigungsprozessen bereits ausreichend.

Vorteile der Kalibrierung durch GHM

Wir bieten Kalibrierungen in einem Bereich von -196 °C bis $+1200\text{ °C}$ an. Diese Dienstleistungen bieten wir für all unsere Sensoren sowie Fremdprodukte an. Die Kalibrierung kann individuell nach spezifischen Qualitätsanforderungen durch Wahl der passenden Kalibrierpunkte pro System durchgeführt werden.

Unser Labor ist mit Wasser-Tripelpunktzellen, Blockkalibratoren, Flüssigkeitsbädern und hochgenauen Referenz-Messgeräten hervorragend ausgestattet. Unsere erfahrenen Mitarbeiter des DAkKS-Servicecenter beraten bei allen Aufgaben rund um die Kalibrierung von Temperatursystemen. Der Hersteller kennt seine Geräte am besten: somit höchste Qualität und Realisierbarkeit von Sonderwünschen auf kurzem Wege.

- Schnelle Bearbeitungszeit, auf Wunsch auch mit Express-Service möglich, damit Ihre Referenzgeräte schnell wieder am Einsatzort sind und Ausfallzeiten minimiert werden
- Geräteservice und kleine Reparaturen werden unbürokratisch und schnell erledigt
- Beratung durch qualifiziertes Personal vor Ort

Angeborene Zertifikate

- ISO-Werkskalibrierschein
- DAkKS Kalibrierscheine



Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-K-21043-01-00 ausgeführten Akkreditierungsumfang

Darüber hinaus:

Auch Kalibrierdienstleistungen für Druck, Leitfähigkeit und Luftfeuchtigkeit sind im Hause erhältlich.

Ansprechpartner.

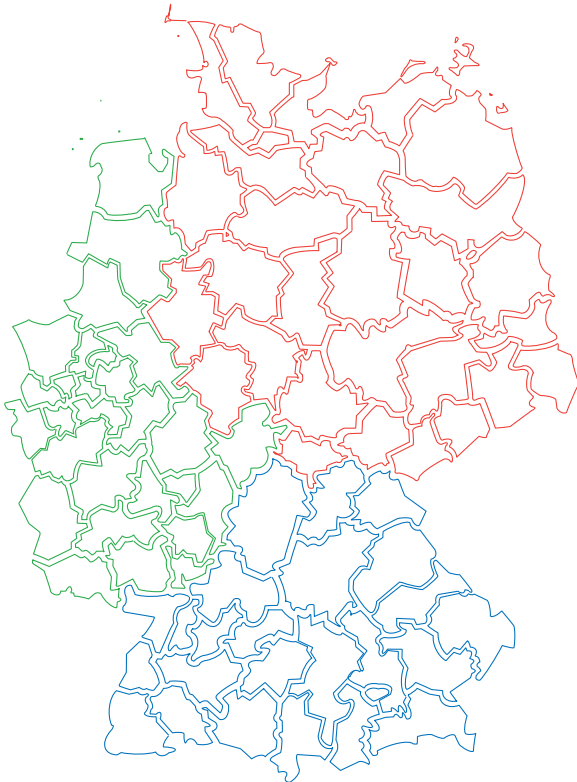
Ihr Kontakt zu uns.



Vertriebszentrale

 vertrieb@ghm-messtechnik.de

 +49 2191 9672-0



Vertriebsbüro Nord

PLZ: 00000 – 25999 | 27000 – 34999
37000 – 39999 | 98000 – 99999

 vertrieb-nord@ghm-messtechnik.de

 +49 40 67073-0

 +49 40 67073-288

Vertriebsbüro West

PLZ: 26000 – 26999 | 35000 – 36999
40000 – 69999

 vertrieb-west@ghm-messtechnik.de

 +49 2191 9672-0

 +49 2191 9672-40

Vertriebsbüro Süd

PLZ: 70000 – 97999

 vertrieb-sued@ghm-messtechnik.de

 +49 9402 9383-52

 +49 9402 9383-33



Ihre Ideen und Wünsche sind unsere Inspiration.

Fordern Sie uns.

Die Unternehmensgruppe GHM Messtechnik GmbH wurde im Jahr 2009 gegründet. Doch die Geschichte der unter der Dachmarke gebündelten Traditionsmarken reicht sehr viel weiter zurück. Auch in seiner heutigen Formation als GHM GROUP fühlt sich das Unternehmen der gemeinsamen Philosophie der Gründer verpflichtet: absolute Kundenorientierung, Schnelligkeit und erstklassige Produktqualität.

Innovation mit Methode: Nicht nur in der globalisierten Wirtschaft, auch in der Technik gehen immer mehr Aufgabenstellungen bis an die Grenzen des Machbaren und darüber hinaus. Wir begegnen dieser Herausforderung mit einer weit aufgefächerten Unternehmensstruktur.

Unter dem Dach der GHM GROUP stehen die Kompetenz-Center, die mit ihrer jeweiligen Expertise ein breites Spektrum an marktspezifischen Lösungen für alle wichtigen Einsatzbereiche abdecken.

Dabei profitieren unsere Kunden von mehr als 200 Jahren gebündelter Erfahrung. Unsere Ingenieure an unseren verschiedenen Kompetenz-Centern sind mit Ihrem langjährigen Fachwissen schnell und flexibel in der Lage, bedarfsgerechte Lösungen nach den individuellen Anforderungen unserer Kunden zu entwickeln.

Ein Vorteil unseres Unternehmens, der seinesgleichen sucht.



GREISINGER

Kompetenz-Center
Labor- &
Handmessgeräte

HONSBURG

Kompetenz-Center
Industriesensoren

Martens

Kompetenz-Center
Industrieelektronik

IMTRON

Kompetenz-Center
Prüfstandmesstechnik
& Datenerfassung

DeltaGHM

Kompetenz-Center
Analyse- & Umwelt-
messtechnik

VAL.CO

Kompetenz-Center
Industriesensoren



INDUSTRIAL

- Sensoren für eine Vielzahl von Prozessgrößen wie Temperatur, Durchfluss, Füllstand und Druck
- Messumformer und Trenner für verschiedenste Ein-/Ausgangsgrößen
- Anzeiger und Regler in unterschiedlichsten Formaten und Leistungsklassen



ENVIRONMENTAL

- Messstationen für Klima- und Umweltdaten mit der Anbindung an Cloud-Systeme
- Mobile Messtechnik für die Klima-, Wasser- und Gasanalyse



TESTING & SERVICES

- Prüfstandmesstechnik mit bis zu 40.000 Messungen in der Sekunde
- Stationäre und mobile Systeme für den universellen Einsatz
- Modulare Systeme zur individuellen Anpassung an die Prozessbedürfnisse



Ihr direkter Kontakt zu uns



+49 2191 9672-0



info@ghm-group.de

Headquarters

GHM Messtechnik GmbH
GHM GROUP CORPORATE
Tenter Weg 2-8
42897 Remscheid | GERMANY
Phone +49 2191 9672-0
Fax +49 2191 9672-40
info@ghm-group.de
www.ghm-group.de

Kompetenz-Center

GHM Messtechnik GmbH
GHM GROUP – Greisinger
Hans-Sachs-Straße 26
93128 Regenstauf | GERMANY
Phone +49 9402 9383-52
Fax +49 9402 9383-33
info@greisinger.de
www.greisinger.de

GHM Messtechnik GmbH
GHM GROUP – Honsberg
Tenter Weg 2-8
42897 Remscheid | GERMANY
Phone +49 2191 9672-0
Fax +49 2191 9672-40
info@ghm-group.de
www.ghm-group.de

GHM Messtechnik GmbH
GHM GROUP – Martens
Kiebitzhörn 18
22885 Barsbüttel | GERMANY
Phone +49 40 67073-0
Fax +49 40 67073-288
info@ghm-group.de
www.ghm-group.de

GHM Messtechnik GmbH
GHM GROUP – Imtron
Carl-Benz-Straße 11
88696 Owingen | GERMANY
Phone +49 7551 9290-0
Fax +49 7551 9290-90
info@ghm-group.de
www.ghm-group.de

Delta OHM S.r.l. a socio unico
GHM GROUP – Delta OHM
Via Marconi 5
35030 Caselle di Selvazzano
Padova (PD) | ITALY
Phone +39 049 8977150
info@deltaohm.com
www.deltaohm.com

Valco srl
GHM GROUP – Val.co
Via Rovereto 9/11
20014 S. Ilario di Nerviano
Milano (MI) | ITALY
Phone +39 0331 53 59 20
valco@valco.it
www.valco.it

GHM GROUP International

Austria

GHM Messtechnik GmbH
Office Austria
Breitenseer Str. 76/1/36
1140 Vienna | AUSTRIA
Phone +43 660 7335603
a.froestl@ghm-messtechnik.de
www.ghm-group.de

Brazil & Latin America

GHM Messtechnik Do Brasil Ltda
Av. José de Souza Campos,
1073, cj 06 | Campinas, SP
13025 320 | BRAZIL
Phone +55 19 98275 0069
info@grupoghm.com.br

Czech Republic / Slovakia

GHM Greisinger s.r.o.
Ovci hajek 2 / 2153
158 00 Prague 5
Nove Butovice | CZECH REPUBLIC
Phone +420 251 613828
Fax +420 251 612607
info@greisinger.cz
www.greisinger.cz

Denmark

GHM Maaleteknik ApS
Maarslet Byvej 2
8320 Maarslet | DENMARK
Phone +45 646492-00
Fax +45 646492-01
info@ghm.dk
www.ghm.dk

France

GHM GROUP France SAS
Parc des Pivolles
9 Rue de Catalogne
69150 Décines (Lyon) | FRANCE
Phone +33 6 60 32 06 35
contact@ghm-group.fr
www.ghm-group.fr

India

GHM Messtechnik India Pvt Ltd.
209 | Udyog Bhavan
Sonowala Road | Gregaon (E)
Mumbai - 400 063 | INDIA
Phone +91 22 40236235
info@ghmgroup.in
www.ghmgroup.in

Italy

Sales Greisinger & Delta OHM
GHM GROUP – Delta OHM
Via Marconi 5
35030 Caselle di Selvazzano
Padova (PD) | ITALY
Phone +39 049 8977150
info@deltaohm.com

Italy

Sales Honsberg, Martens, Val.co
GHM GROUP – Val.co
Via Rovereto 9/11
20014 S. Ilario di Nerviano
Milano (MI) | ITALY
Phone +39 0331 53 59 20
alessandro.perego@valco.it

Netherlands

GHM Meettechnik BV
Zeeltweg 30
3755 KA Eemnes
NETHERLANDS
Phone +31 35 53805-40
Fax +31 35 53805-41
info@ghm-nl.com
www.ghm-nl.com

South Africa

GHM Messtechnik SA (Pty) Ltd
16 Olivier Street
Verwoerdpark, Alberton 1453
SOUTH AFRICA
Phone +27 74 4590040
j.grobler@ghm-sa.co.za



Besuchen Sie uns: www.ghm-group.de