

## Sicherheits- und Warnhinweise

- (1) Die untenstehenden Sicherheits- und Warnhinweise**
- (2) Die spezifisch für das gekaufte Produkt geltende Betriebsanleitung**

Die Betriebsanleitung für jedes Produkt ist auf der Kistler Homepage hinterlegt und kann über die Materialnummer auf [www.kistler.com](http://www.kistler.com) oder mittels QR Code abgerufen werden.

Eine Betriebsanleitung in Papierform kann zudem beim Kistler Kundendienst oder der zuständigen Kistler Verkaufsstelle angefordert werden.

Hinweis:

Die Betriebsanleitungen können jederzeit und ohne Vorankündigung geändert werden, vor allem gilt dies auch bei Gerätemodifikationen (Umbauten, Nachrüstungen, etc.). Daher müssen die Betriebsanleitungen im Internet regelmässig abgerufen werden.

# 1. Sicherheits- und Warnhinweise

## 1.1 Allgemeines

Kistler bietet eine breite Palette von Produkten im Bereich der dynamischen Messtechnik zur Erfassung von Druck, Kraft, Drehmoment und Beschleunigung an, die ausschliesslich für die Verwendung in Industrie und Forschung bestimmt sind, insbesondere in den Bereichen Automobilentwicklung, Industrieautomation und weiteren Applikationen mit Bezug zu physikalischen Grenzbereichen. Bei diesen Produkten handelt sich um Präzisionsgeräte, welche Daten erfassen und aufbereiten, die weiteren Systemen in elektronischer Form zur Verfügung gestellt werden können.

Jedes Produkt von Kistler erfüllt im Zeitpunkt des Kaufs die erforderlichen und geltenden Sicherheitsbestimmungen und alle weiteren relevanten Vorschriften. Jedes Produkt hat das Werk von Kistler in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

## 1.2 Inbetriebnahme und Verwendung Ihres Produkts

Kistler Produkte dürfen nur von Fachleuten mit dem jeweils notwendigen technischen Fachwissen installiert und betrieben werden. Diese Fachleute haben alle Vorgaben zu beachten, die in den vorliegenden Sicherheits- und Warnhinweisen sowie der für das jeweilige Produkt geltenden spezifischen Betriebsanleitung enthalten sind. Ebenfalls bei Installation und Betrieb zu beachten sind die jeweils geltenden nationalen Sicherheitsbestimmungen.

Wird ein Produkt nicht ordnungsgemäss installiert, genutzt oder gewartet, kann dies zu schwerwiegenden Verletzungen oder tödlichen Unfällen und zur Beschädigung des Produktes und seiner Umgebung führen.

Vor dem Auspacken muss die Verpackung auf eventuelle Schäden geprüft werden. Etwaige Schäden sind der Transportfirma und der Kistler-Verkaufsgesellschaft oder deren Vertretung zu melden.

Der Lieferumfang ist zu überprüfen, bevor mit der Inbetriebnahme des Produkts begonnen wird. Fehlt ein Teil, ist die zuständige Kistler-Verkaufsgesellschaft oder deren Vertretung zu informieren.

Wenn das Produkt sichtbare Beschädigungen aufweist, nicht mehr arbeitet, länger unter ungünstigen Verhältnissen gelagert und/oder beim Transport schwer beansprucht wurde, ist ein gefahrloser Betrieb nicht mehr gewährleistet und das Produkt muss umgehend Kistler oder der zuständigen Vertretung zur Reparatur zugestellt werden.

Das Produkt darf weder zerlegt, geöffnet, repariert oder anderweitig verändert werden, weil dies dessen Funktionieren beeinträchtigen und insbesondere auch zu Stromschlägen führen kann. Jeglicher Versuch, das Produkt zu öffnen, zu ändern oder Etiketten zu beschädigen oder zu entfernen führt automatisch zum Erlöschen von allfälligen Garantieansprüchen.

Sofern das Produkt nicht speziell dafür gekennzeichnet ist, darf es nicht in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden.

Der Kunde ist für den Schutz der Personen bei den Sensormontagepositionen im Falle eines Werkstoffversagens verantwortlich und hat hierfür die notwendigen baulichen Massnahmen zur Vorbeugung zu treffen.

### 1.3 Transport und Lagerung

Wenn das Produkt transportiert oder längere Zeit gelagert werden soll, sind alle folgenden Sicherheitsvorkehrungen zu treffen:

- Alle BNC-, Fischer- und Triax-Anschlüsse sind mit den mitgelieferten Staubkappen abzudecken.
- Die Steckeranschlüsse sind trocken und staubfrei zu halten.
- Es muss sichergestellt werden, dass kein Schmutz in das Produkt gelangen kann.
- Die Lagerumgebung muss trocken sein und Schutz vor Erschütterungen bieten.
- Die Lagertemperatur muss gemäss den Spezifikationen des jeweiligen Datenblattes oder der jeweiligen Betriebsanleitung eingehalten werden.
- Das Produkt ist in der Originalverpackung zu lagern.

## 1.4 Einsatz des Produktes

Bei Lagerung und Betrieb sind zudem die in den technischen Daten aufgeführten Angaben zur Umgebungstemperatur zu beachten. Bei wesentlicher Überschreitung der zulässigen Umgebungstemperatur kann das Produkt dauerhaft beschädigt werden.

Das Produkt darf nur unter den spezifizierten Betriebsbedingungen eingesetzt werden, insbesondere hohe Luftfeuchtigkeit und Temperaturänderungen, die zur Kondensation führen könnten, sind zu vermeiden.

Der vorhandene Schutzleiter darf unter keinen Umständen unterbrochen oder unwirksam gemacht werden. Er dient dem Schutz vor elektrischem Schlag und muss daher an entsprechende Einrichtungen angeschlossen werden.

Defekte Sicherungen dürfen nur durch entsprechende Typen mit der spezifizierten Nennstromstärke ersetzt werden. Es dürfen keine „reparierten“ Sicherungen verwendet und Sicherungshalter nicht kurzgeschlossen werden.

Abgleich-, Wartungs- und Reparaturarbeiten an unter Spannung stehenden, geöffneten Geräten sind zu unterlassen.

## 1.5 Zusätzliche Hinweise für die Anwendung des Produktes mit Wasserstoff

Das gekaufte Produkt, darf nur unter permanenter Überwachung eingesetzt werden. Keinesfalls ist das Produkt für den Einsatz in einem unbeaufsichtigten Betrieb konstruiert.

Der Kunde verpflichtet sich, den äusserlichen Zustand des Produktes regelmässig zu kontrollieren und diesen – Zwecks einer stetigen Verbesserung des Produktes – regelmässig gegenüber Kistler zu kommunizieren.

Der Kunde stimmt zu, dass das gekaufte Produkt nur in Verbindung mit einer regelmässigen von Kistler vorgenommenen Kalibrierung eingesetzt werden darf. Die Kalibrierung soll der Erkennung von etwaigen Abweichungen dienen.

Der Kunde ist verpflichtet die Signale ständig gegenüber etwaigen Anomalitäten und/oder Ausfällen zu überwachen. Im Falle eines Ausfalles und/oder einer Anomalität

muss der Kunde den Sensor sofort kontrollieren und dies gegenüber Kistler kommunizieren. Der Kunde und Kistler entscheiden dann, ob der Sensor vollumfänglich zu ersetzen ist und/oder andere Massnahmen vorgenommen werden müssen.

Der Kunde ist für die Sicherheit des Personals im Zusammenhang mit der Anwendung des Produktes im Bereich Wasserstoff verantwortlich. Er informiert sein Personal über alle etwaigen Gefahren, welche bei Anwendungen mit Wasserstoff auftreten können.

Der Kunde verpflichtet sich zu einer permanenten Leckage- und Raumluft-Überwachung mittels geeigneter Sensoren/Systeme zur Früherkennung und Alarmierung bei einem allfälligen Wasserstoffaustritt.

Der Kunde nimmt zur Kenntnis, dass das von ihm gekaufte Produkte nicht für den serienmässigen Einsatz im Bereich Wasserstoff konstruiert wurde. Keinesfalls ist es dem Kunden erlaubt, das Produkt zu kommerziellen Zwecken an Dritte weiterzugeben und/oder zu verkaufen.

Kistler lehnt jegliche Haftung für eine Anwendung des Produktes im Bereich Wasserstoff ab.

## 1.6 Elektromagnetische Verträglichkeit

Damit die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für die ganze Messkette gewährleistet bleibt, muss dem Anschluss der Ein- und Ausgänge des Kabelschirms sowie der Verlegung der Kabel besondere Beachtung geschenkt werden:

- Kabel dürfen nicht parallel zu störenden Leitungen verlegt werden.
- Es dürfen nur die mitgelieferten oder optional erhältlichen Kabel verwendet werden.
- Es ist auf eine gute Verbindung zwischen Abschirmung, Steckergehäuse und Gerätegehäuse zu achten.
- Die EMV-Normen sind auch maschinen- bzw. hardwareseitig einzuhalten.

Kontaktadressen und weitere Informationen sind auf folgender Internetadresse abrufbar: <http://www.kistler.com>

**Kistler Group**

Eulachstrasse 22

8408 Winterthur

Switzerland

Tel. +41 52 224 11 11

Die Produkte der Kistler Gruppe sind durch verschiedene gewerbliche Schutzrechte geschützt. Mehr dazu unter **[www.kistler.com](http://www.kistler.com)**

Die Kistler Gruppe umfasst die Kistler Holding AG und alle ihre Tochtergesellschaften in Europa, Asien, Amerika und Australien.

Finden Sie Ihren Kontakt auf

**[www.kistler.com](http://www.kistler.com)**

**KISTLER**

measure. analyze. innovate.