

# **Promet I.S. Probenahmesystem Bedienungsanleitung**

Bitte füllen Sie kurz die nachstehende Tabelle für jedes gelieferte Gerät aus, um im Servicefall eine schnelle Übersicht über alle wichtigen Gerätedaten zu haben.

|                  |  |
|------------------|--|
| Analysator       |  |
| Bestellcode      |  |
| Seriennummer     |  |
| Lieferdatum      |  |
| Installationsort |  |
| Meßstellennummer |  |

|                  |  |
|------------------|--|
| Analysator       |  |
| Bestellcode      |  |
| Seriennummer     |  |
| Lieferdatum      |  |
| Installationsort |  |
| Meßstellennummer |  |

|                  |  |
|------------------|--|
| Analysator       |  |
| Bestellcode      |  |
| Seriennummer     |  |
| Lieferdatum      |  |
| Installationsort |  |
| Meßstellennummer |  |

Kontaktinformationen zu den lokalen Michell  
Niederlassungen finden Sie auf unserer  
Homepage [www.michell.com](http://www.michell.com)

© 2014 Michell Instruments

Dieses Dokument ist Eigentum der Michell Instruments Ltd. und darf keinesfalls ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Michell Instruments Ltd. kopiert oder anderweitig reproduziert, auf keinerlei Art und Weise an Dritte weitergegeben oder in EDV-Systemen gespeichert werden.

---

## Inhaltsverzeichnis

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| Sicherheit .....                                | v  |
| Elektrische Sicherheit .....                    | v  |
| Drucksicherheit .....                           | v  |
| Gefahrenstoffe .....                            | v  |
| Reparatur und Instandhaltung .....              | v  |
| Kalibrierung .....                              | v  |
| Sicherheitskonformität .....                    | v  |
| Abkürzungen .....                               | vi |
| <br>                                            |    |
| 1 EINFÜHRUNG .....                              | 1  |
| 2 INSTALLATION .....                            | 3  |
| 2.1 Gas-Anschlüsse .....                        | 3  |
| 2.2 Stromversorgungsanschlüsse .....            | 4  |
| 2.2.1 Anschluss des Taupunkt-Transmitters ..... | 4  |
| 3 BETRIEB .....                                 | 5  |
| 3.1 Inbetriebnahme/Einschaltverfahren .....     | 5  |
| 3.2 Abschaltverfahren .....                     | 5  |
| 4 WARTUNG .....                                 | 6  |
| 4.1 Austausch des Partikelfilterelements .....  | 6  |
| 4.2 Austausch des Taupunkt-Transmitters .....   | 7  |

## Liste der Anhänge

|          |                                                                |    |
|----------|----------------------------------------------------------------|----|
| Anhang A | Technische Spezifikationen .....                               | 9  |
| Anhang B | Qualität, Recycling und Gewährleistung .....                   | 11 |
|          | B.1 Druckgeräterichtlinie (PED) 97/23/EG .....                 | 11 |
|          | B.2 Recycling .....                                            | 11 |
|          | B.3 Gewährleistung .....                                       | 11 |
|          | B.4 Konformität mit der RoHS2-Richtlinie .....                 | 12 |
|          | B.5 Konformität mit der WEEE-Richtlinie .....                  | 12 |
|          | B.6 Konformität mit der REACH-Verordnung .....                 | 13 |
|          | B.7 Kalibriereinrichtungen .....                               | 13 |
|          | B.8 Rücksendung .....                                          | 14 |
|          | B.9 Fertigungsqualität .....                                   | 14 |
| Anhang C | Rücksendungsdokumente und Erklärung über Dekontamination ..... | 16 |

## **Sicherheit**

Der Hersteller garantiert die Betriebssicherheit dieses Geräts nur dann, wenn es genau so, wie im Handbuch beschrieben, verwendet wird. Das Gerät darf für keinen anderen Zweck, als den hier angegebenen, eingesetzt werden. Die in den Spezifikationen genannten Maximalwerte sind unbedingt einzuhalten!

Dieses Handbuch enthält Nutzungs- und Sicherheitsanweisungen, die zum sicheren Betrieb und zur Instandhaltung des Geräts eingehalten werden müssen. Die Sicherheitsanweisungen sind entweder Warnungen der Vorsichtshinweise zum Schutz des Benutzers und der Ausrüstung vor Verletzungen oder Schäden. Setzen Sie qualifiziertes Personal und entsprechende technische Geräte für alle in diesem Benutzerhandbuch beschriebenen Arbeitsabläufe ein.

## **Elektrische Sicherheit**

Das Gerät ist sicher ausgelegt, wenn es unter Einhaltung der Anweisungen und mit den vom Hersteller gelieferten Optionen und dem Zubehör benutzt wird.

## **Drucksicherheit**

Lassen Sie unter keinen Umständen zu, dass größere Druckwerte auf das Gerät einwirken als die sicheren Betriebsdruckwerte. Die Technischen Spezifikationen finden Sie in Anhang.

## **Gefahrenstoffe**

Der Einsatz gefährlicher Materialien wurde bei der Herstellung dieses Geräts eingeschränkt. Während des normalen Betriebs ist es für den Benutzer nicht möglich, in Kontakt mit gefährlichen Substanzen zu geraten, die möglicherweise während der Herstellung dieses Gerätes verwendet wurden. Allerdings sollte bei der Instandhaltung und der Entsorgung bestimmter Komponenten mit entsprechender Sorgfalt vorgegangen werden.

## **Reparatur und Instandhaltung**

Das Gerät ist ausschließlich durch den Hersteller oder einen zugelassenen Servicehändler zu warten. Kontaktinformationen zu den lokalen Michell Niederlassungen finden Sie auf unserer Homepage [www.michell.com](http://www.michell.com)

## **Kalibrierung**

Das empfohlene Intervall für die Re-Kalibrierung dieses Messgerätes beträgt 12 Monate, soweit es nicht in einer kritischen Anwendung oder einer verschmutzten Umgebung eingesetzt wird; dann sollte der Kalibrierintervall entsprechend verkürzt werden. Das Gerät sollte dazu an Michell Instruments oder eine der für die Re-Kalibrierung akkreditierten Service-Agenturen geschickt werden.

## **Sicherheitskonformität**

Dieses Produkt ist mit der CE-Kennzeichnung versehen und erfüllt die Anforderungen aller wichtigen EU-Richtlinien. Lesen Sie bitte auch die Angaben in Anhang A.

## **Abkürzungen**

Folgende Abkürzungen werden in diesem Handbuch verwendet:

|       |                  |
|-------|------------------|
| A     | Ampère           |
| AC    | Wechselstrom     |
| °C    | Grad Celsius     |
| °F    | Grad Fahrenheit  |
| Hz    | Hertz            |
| mA    | Milliampère      |
| mm    | Millimeter       |
| l/min | Liter pro Minute |
| V     | Volt             |

## **1 EINFÜHRUNG**

Mit dem PROMET I.S. Prozessfeuchteanalysator-Probenahmesystem ist der EASIDEW PRO I.S. Taupunkt-Transmitter für die kontinuierliche Online-Messung und Überwachung des Feuchtegehalts von Gasen einsetzbar. Das Probenahmesystem kann nahe an der Entnahmestelle des Prozessgases in einer potenziell explosionsgefährdeten Umgebung in der ausgewiesenen Zone 1 aufgestellt werden.

Das Probenahmesystem ist insbesondere für die Messung des Wassertaupunkts konzipiert. Es ist mit den erforderlichen Filtern, Druckabbauventil und Durchflussregler ausgestattet, die für eine Messung des Gases bei Prozessdruck erforderlich sind, bevor nach Abschluss der Messung bis auf Atmosphärendruck oder in eine Niederdruckleitung entlüftet wird. Um die Zeitverzögerungen im Probenfluss zu vermindern, ist ein schneller Nebenschluss- Strömungsweg integriert, der es ermöglicht, dass automatisch irgendwelche Flüssigkeiten und sich gebildete Hydrate aus dem Membranfilter abgelassen werden können.

Die gelieferten Gas-Armaturen sind auf einem Einbau-Chassis befestigt, das sich innerhalb des wärmeisolierten Edelstahlgehäuses befindet. Das Gehäuse hat die Schutzart IP66 und ist mit Befestigungslaschen zur Wandmontage versehen. Das Probenahmesystem ist mit einer Heizung ausgestattet, um eine konstante Umgebungstemperatur von >20°C unabhängig von den Schwankungen der Außentemperatur zu gewährleisten. Die Temperatur wird von einem Festwertregler so geregelt, dass die Lufttemperatur innerhalb des Gehäuses mindestens 10°C über der höchsten vorhersehbaren Taupunkt-Temperatur beträgt.

Alle Gas-berührenden metallischen Teile bestehen aus Edelstahl AISI 316L mit Viton-Weichteilen gemäß dem NACE-Standard MR-01-75 (neueste Ausgabe); die Rohre sind mit Zweiklemmringverschraubungen verbunden. Alle Gasleitungs- und Kabelzugänge befinden sich an der Gehäuseunterseite.

Das Gasprobenahmesystem besteht aus den folgenden Komponenten:

|                                          |                                                                                                                                |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Probegas-Einlass-Absperrventil (BV1):    | Damit kann das Probenahmesystem manuell von der Probegasleitung zu Wartungs- oder Servicezwecken getrennt werden.              |
| Partikel-LeitungsfILTER (F1):            | Schützt das System vor Verunreinigung durch Partikel > 5 micron                                                                |
| Leitungs-Druckmessgerät (PG1):           | Zeigt den Druck in der Probegasleitung an.                                                                                     |
| Taupunkt-Transmitter (Easidew Pro I.S.): | Misst den Wassertaupunkt des Probegases mit Auslass.                                                                           |
| Druck-Transmitter                        | Baut den Gasdruck von Leitungsdruck auf Atmosphärendruck / Entlüftungsdruck ab.                                                |
| Durchflussmesser/Dosierventil (FM1):     | Erlaubt die manuelle Einstellung und Anzeige der Flussrate im Hauptsystem.                                                     |
| Probegas-Auslass-Absperrventil (BV2):    | Damit kann das Probenahmesystem manuell von der Entlüftungsleitung zu Wartungs- oder Servicezwecken getrennt werden.           |
| Entlüftungs-Absperrventil (BV3):         | Damit kann das Probenahmesystem manuell zu Wartungs- oder Servicezwecken entlüftet werden (drucklos bis auf Atmosphärendruck). |



## 2 INSTALLATION

Das Probenahmesystem ist in einem Edelstahlgehäuse mit Wandbefestigungslaschen geliefert. Das Gehäuse entspricht der Schutzklasse IP66 und ist mit den richtigen Kabeldurchführungen versehen und erlaubt dadurch das Probenahmesystem so nahe wie möglich an den Entnahmeort am Prozess, auch in der explosionsgefährdeten Zone 1 zu positionieren, um die Verzögerungszeit möglichst gering zu halten.

Die Abmessungen betragen:

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| Höhe:   | 600mm (1000mm Montagefreiheit) |
| Breite: | 400mm (600mm Montagefreiheit)  |
| Tiefe:  | 200mm (800mm Montagefreiheit)  |

Das Gehäuse hat die Schutzart IP66 und sollte vertikal sowie frei von merklichen Vibrationen an einem dauerhaft beschatteten Ort befestigt werden, um sich nicht durch Sonneneinstrahlung aufzuheizen.

### 2.1 Gas-Anschlüsse

**Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Zugangsleitungen des Prozessprobegases gründlich gespült und frei von irgendwelchen Flüssigkeiten oder Rückständen sind, bevor Sie sie mit dem Probenahmesystem verbinden.**

Folgende Anschlüsse gibt es:

|                  |                                                                                                    |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Probegas-Einlass | 6mm OD Swagelok-Schottverschraubung<br>(max. Versorgungsdruck 69 barÜ)                             |
| Probegas-Auslass | 6mm OD Swagelok-Schottverschraubung<br>(Entlüftung auf Atmosphärendruck<br>max. Gegendruck 1 barÜ) |
| Gas-Entlüftung   | 6mm OD Swagelok Schottverschraubung<br>(Entlüftung auf Atmosphärendruck)                           |

## 2.2 Stromversorgungsanschlüsse

Zum Betrieb des Heizkreises im Probenahmesystem wird eine ein-phasige 85-265 VAC Netzspannung benötigt.

Die werksmäßig eingestellte Spannung für die Stromversorgung steht auf einem gelben Aufkleber unterhalb des Klemmenkasten 'POWER CIRCUITS'. Die angegebene Versorgungsspannung ist vom Anwender nicht abänderbar!

Am Boden des Gehäuses befindet sich eine 20mm Ø große Öffnung als Kabeldurchführung zum Probenahmesystem. Eine passende Kabelverschraubung sollte eingesetzt werden; bei Verwendung von armiertem Kabel sollte dieses hier aufgelegt werden und enden.

Im Probenahmesystem stehen im 'POWER CIRCUITS'-Kasten Klemmen für die Anschlüsse zur Verfügung. Die Kabelzuführung zu diesem Klemmenkasten ist passend für eine ISO M20 EExe-Kabelverschraubung ausgelegt.

Die Klemmen sind wie folgt gekennzeichnet:

1 Phase

3 Nullleiter



Schutzleiter

**Hinweis: Unten im Gehäuse befindet sich der Erdungsgewindebolzen, an dem das Probenahmesystem geerdet werden muss.**

### 2.2.1 Anschluss des Taupunkt-Transmitters

Der Taupunkttransmitter (Easidew Pro I.S.) sowie der Drucktransmitter werden fabrikfertig vorverdrahtet geliefert und im eigensicheren Verteilerkasten des Probenahmesystems vormontiert.

Am Boden des Gehäuses befindet sich eine Ø20 mm große Öffnung als Kabeldurchführung zum Probenahmesystem. Eine passende Kabelverschraubung sollte eingesetzt werden; bei Verwendung von armiertem Kabel sollte dieses hier aufgelegt werden und enden.

Im 'I.S. CIRCUITS'-Kasten befinden sich die Klemmen für die Anschlüsse.

Die Kabelzuführung zum Klemmenkasten ist passend für eine ISO M20 EExe-Kabelverschraubung ausgelegt.

Die Klemmen sind bezeichnet mit:

- |   |    |               |
|---|----|---------------|
| 1 | +V | (Taupunkt Tx) |
| 2 | mA | (Taupunkt Tx) |
| 4 | +V | (Druck Tx)    |
| 5 | mA | (Druck Tx)    |

### **3 BETRIEB**

Der Einsatz des PROMET I.S. Prozessfeuchteanalysator-Probenahmesystems sollte vor Start der Inbetriebnahmeprozedur unter Verwendung der Anweisungen in der Bedienungsanleitung des Promet I.S. Prozessfeuchteanalysator erfolgen.

Vor der Inbetriebnahme ist es unbedingt erforderlich, sicherzustellen, dass die Installation den Vorschriften für explosionsgefährdete Bereiche und den jeweiligen Werksnormen entspricht.

Bevor das Gerät mit Gasdruck beaufschlagt wird, sollte überprüft werden, dass alle Gas-Einlass- und-Auslassverbindungen fest angezogen und alle Ventile und Regler geschlossen sind.

#### **3.1 Inbetriebnahme /Einschaltverfahren**

Diese Prozedur ist bei der ersten Inbetriebnahme oder nach jedem Service- oder Wartungseinsatz durchzuführen.

1. Schließen Sie die Stromversorgung an das Probenahmesystem an, damit die Heizung einschaltet und sich die Temperatur innerhalb des Gehäuses stabilisiert. Das verhindert die Gefahr der Kondensatbildung in den Gasarmaturen während der Inbetriebnahmephase.
2. Vergewissern Sie sich, dass das Entlüftungs-Absperrventil (BV3) geschlossen ist.
3. Öffnen Sie das Gasauslass-Absperrventil (BV2).
4. Öffnen Sie langsam das Gaseinlass-Absperrventil (BV1).
5. Stellen Sie den Probegas-Durchflussmesser/Dosierventil (FM1) auf eine Flussrate von 3 l/min ein.
6. Schließen Sie die Tür und lassen Sie das System vor der ersten Kontrollmessung für die Zeitdauer von wenigstens 30 Minuten spülen.

#### **3.2 Abschaltverfahren**

Dieses Verfahren ist vor jedem Service-Einsatz oder vor einer Wartung durchzuführen.

Verfahren Sie wie folgt:

1. Schließen Sie das Gaseinlass-Absperrventil (BV1).
2. Schließen Sie das Gasauslass-Absperrventil (BV2).
3. Öffnen Sie das Entlüftungs-Absperrventil (BV3) zum vollständigen Druckabbau im Probenahmesystem.
4. Trennen Sie das System von der Netzspannungsversorgung.
5. Lassen Sie das System eine zeitlang abkühlen / entlüften bevor Service- oder Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

## **4 WARTUNG**

**WARNUNG** Dieses System arbeitet unter hohem Druck. Deshalb muss vor jedem Wartungs oder Service-Eingriff das System vom Prozess getrennt und drucklos gemacht werden.

Wartungsarbeiten am PROMET I.S. Prozessfeuchteanalysator-Probenahmesystem sollten vor Beginn unter Verwendung der Wartungsanweisungen für den Promet I.S. Prozessfeuchteanalysator durchgeführt werden. Die routinemäßige Wartung des Systems beschränkt sich auf das Ersetzen der Filterelemente und die Rekalibrierung der Taupunkt- & Druck-Transmitter.

### **4.1 Austausch des Partikelfilterelements**

Die Lebenserwartung dieses Filters hängt von den Betriebsbedingungen der jeweiligen Anwendung ab. Es wird empfohlen, wenigstens alle 12 Monate einen Austausch vorzunehmen. Falls die Untersuchung des ausgetauschten Filters zeigen sollte, dass es sich nach 12 Monaten Einsatzdauer in einem schlechten bzw. noch guten Zustand befindet, so kann die Einsatzdauer bis zum nächsten Austauschen entsprechend vermindert bzw. vergrößert werden.

Der Austausch des Partikelfilters erfolgt wie folgt:

1. Trennen Sie das System entsprechend der Anweisungen des Abschaltverfahrens.
2. Schrauben Sie den Filtertopf ab und entfernen Sie zunächst den Topf und dann den Filtereinsatz. Hinweis: Der Filtertopf ist mit einem O-Ring abgedichtet.
3. Entsorgen Sie den alten Filtereinsatz und ersetzen Sie ihn durch einen neuen Filter (Michell Artikel-Nr. SAM-PTI-PFE).
4. Setzen Sie den Filtertopf wieder ein und achten Sie dabei auf den richtigen Sitz des O-Rings.
5. Schrauben sie beide sicher fest!
6. Nehmen Sie den Betrieb entsprechend der Anweisungen des Einschaltverfahrens auf.

## **4.2 Austausch des Taupunkt-Transmitters**

Transmitter eine Gasprobe mit bekanntem Feuchtegehalt. Kalibrierte Transmitter werden mit einem ausführlichen Kalibrierzertifikat geliefert. Alle Kalibrierungen sind auf nationale Standards rückführbar. Das UKAS-akkreditierte Taupunkt-Kalibrierlabor von Michell Instruments führt die auf nationale Feuchte-Standards rückführbare Kalibrierung durch. Mit einem Service-Vertrag stehen in festen zeitlichen Abständen automatisch Transmitter zum Austausch zur Verfügung. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte ihren zuständigen Ansprechpartner bei Michell.

Zum Austausch des Taupunkt-Transmitters ist wie folgt vorzugehen:

1. Trennen Sie das System entsprechend der Anweisungen des Abschaltverfahrens.
2. Schrauben Sie den Deckel des Klemmgehäuses ab und lösen Sie das Signalkabel des Transmitters.
3. Schrauben Sie den Transmitter vom Sensorblock und entfernen Sie ihn.
4. Setzen Sie einen neuen bzw. rekalierten Transmitter (Ersatzteil-Nr. EPR-IS-100-X) so ein, dass die anhaftende Dichtung durch die mitgelieferte neue Dichtung ersetzt wird, und diese sich genau zwischen dem Transmitter und dem Sensorblock befindet.
5. Schließen Sie das Transmitter-Signalkabel wieder an und schrauben Sie den Deckel des Klemmgehäuses wieder an.
6. Nehmen Sie den Betrieb entsprechend der Anweisungen des Einschaltverfahrens auf.

# Anhang A

## Technische Spezifikationen

## Anhang A Technische Spezifikationen

|                          |                                                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Gas-berührendes Material | 316L Edelstahl mit Viton-Weichteilen und Glas Durchflussmesser |
| Probegas-Druck           | 10 barg (145 psi)                                              |
| Durchflussrate           | 3 l/min                                                        |
| Partikelfilter           | Partikel – 5 Micron Maschenweite                               |
| Gehäuse                  | 304 Edelstahl mit Wandträgern (Schutzart IP66/NEMA 4)          |
| Kabeldurchführungen      | 20mm Ø - Aussparung im Gehäuseboden; Löcher für M20            |
| Gehäuse-Heizung          | 50 W Heizung mit +20°C Festwerttemperaturregelung              |
| Probegas-Anschlüsse      | 6mm OD Swagelok twin ferrule tube fittings                     |
| Stromversorgung          | 85-265 V AC, 50/60 Hz                                          |
| Leistungsaufnahme        | 50 Watt max                                                    |
| Betriebstemperatur       | -20 bis +50°C, <95 %RH                                         |
| Gewicht                  | 40 k max                                                       |

# Anhang B

## Qualität, Recycling und Gewährleistung



## Anhang B Qualität, Recycling und Gewährleistung

### B.1 Druckgeräte Richtlinie (PED) 97/23/EG

Die vorgenannte Richtlinie wurde nach dem Recht des Vereinigten Königreichs durch die Pressure Equipment Regulations 1999 implementiert.

Gemäß diesen Bestimmungen müssen alle Druckgeräte und -anlagen, die in den Anwendungsbereich der Druckgeräte Richtlinie fallen, bei Markteinführung oder Inbetriebnahme sicher sein.

Die Produkte von Michell Instruments wurden geprüft und unterliegen gemäß den in Anlage II der Richtlinie enthaltenen Klassifizierungstabellen im Hinblick auf die CE-Kennzeichnung nicht den Anforderungen bezüglich Konformität mit der Druckgeräte Richtlinie.

Artikel 3, Abschnitt 3 besagt, dass Produkte, die eine nicht konforme unter Druck stehende Flüssigkeit enthalten, nichtsdestotrotz in Übereinstimmung mit guter Ingenieurpraxis herzustellen sind.

Michell Instruments bestätigt hiermit, dass seine Produkte so entwickelt, hergestellt und geprüft sind, dass sie einen sicheren Betrieb gewährleisten und guter Ingenieurpraxis entsprechen.

### B.2 Recycling



Michell Instruments setzt sich für den Umweltschutz ein. Die Reduzierung und Eliminierung der Verwendung von Substanzen, die unter Umständen umweltschädlich sind, ist uns ein großes Anliegen. Ebenso verwenden wir in zunehmendem Maße recycelbare und/oder recycelte Materialien in unseren betrieblichen Abläufen und Produkten, sofern dies zweckmäßig ist.

Wir bitten Sie, zum Schutz der natürlichen Ressourcen und zur Förderung der Wiederverwendung von Materialien Batterien von anderen Abfällen zu trennen und auf geeignete Weise zu recyceln. Wenn Batterien nicht ordnungsgemäß entsorgt werden, können diese Substanzen die menschliche Gesundheit und die Umwelt schädigen.

Das von Ihnen erworbene Produkt kann recycelbare und/oder recycelte Komponenten enthalten. Auf Wunsch stellen wir Ihnen gerne Informationen zu diesen Komponenten zur Verfügung. Weitere Informationen erhalten Sie in den folgenden Abschnitten.

### B.3 Gewährleistung

Sofern nicht anders vereinbart, gewährleistet der Anbieter, dass für einen Zeitraum von 12 Monaten ab Lieferdatum die Produkte und ggf. ihre gesamten Einzelteile frei von Design-, Verarbeitungs-, Konstruktions- oder Materialfehlern sind.

Der Anbieter gewährleistet, dass die von ihm zu erbringenden Dienstleistungen mit angemessener Kompetenz und Sorgfalt ausgeführt werden und eine Qualität aufweisen, die den allgemein anerkannten Branchenstandards und -praktiken entspricht.

Soweit nicht ausdrücklich anders angegeben, sind alle Gewährleistungen, ob ausdrücklich oder implizit, kraft Gesetzes oder anderweitig, hiermit in Bezug auf die vom Anbieter bereitzustellenden Produkte und Dienstleistungen ausgeschlossen.

Jegliche Leistungen im Zusammenhang mit Gewährleistungen werden auf einer Return-to-Base-Basis bereitgestellt, d. h. erfolgen vorbehaltlich der Rücksendung des betreffenden Produkts an den Hersteller. Jegliche bei der Rücksendung aus Gewährleistungsansprüchen entstehende Transportkosten werden vom Kunden getragen.

## **B.4 Konformität mit der RoHS2-Richtlinie**

Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates vom 8. Juni 2011.

Die Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS-Richtlinie) enthält Vorschriften für europäische Hersteller von Elektro- und Elektronikgeräten. Das Ziel der Richtlinie ist die Reduzierung der Auswirkungen, die elektronische Geräte auf die Umwelt haben.

Gemäß der EG-Richtlinie 2002/95/EG sind die Produkte von Michell Instruments der Kategorie 9, Überwachungs- und Kontrollinstrumente, zuzuordnen. Gemäß der Richtlinie 2002/95/EG sind Produkte, die unter die Kategorie 9 fallen, von der Einhaltung der Richtlinie befreit.

Im Rahmen der sorgfältigen Entwicklung aller Produkte von Michell Instruments werden jedoch die Anforderungen der Richtlinie berücksichtigt, und, soweit dies möglich ist, wird Konformität sichergestellt. Alle zukünftigen Produkte werden ausschließlich unter Verwendung richtlinienkonformer Materialien entwickelt. Darüber hinaus ergreift Michell Instruments aktiv Maßnahmen zur Entfernung nicht konformer Materialien und Komponenten von bestehenden Produkten, wenn diese vorhanden sein sollten. Derzeit sind keine nicht konformen Materialien in den Produkten von Michell Instruments bekannt.

Die neue Richtlinie 2011/65/EG (RoHS2) ist am 21. Juli 2011 in Kraft getreten und hat alle Mitgliedsstaaten verpflichtet, die Bestimmungen der entsprechenden nationalen Gesetze bis 2. Januar 2013 umzusetzen.

Im Rahmen der EU-weiten RoHS2-Richtlinie 2011/65/EU (Artikel 3, [24]) sind „Kontroll- und Überwachungsinstrumente“ speziell als „Kontroll- und Überwachungsinstrumente, die ausdrücklich für industrielle oder gewerbliche Zwecke bestimmt sind“ definiert.

Laut der EU-weiten RoHS2-Richtlinie 2011/65/EU ist der Stichtag für die Konformität von in der EU verkauften Kontroll- und Überwachungsinstrumenten der 22. Juli 2017.

Aufgrund der sorgfältigen Entwicklungsarbeit bei allen Produkten von Michell Instruments wird Richtlinienkonformität nach wie vor innerhalb kürzester Zeit erzielt. Das Ziel besteht darin sicherzustellen, dass ein Anteil von weniger als 0,1 % jedes Produkts nicht konforme Materialien enthält. Michell Instruments überwacht weiterhin Lieferanten und die Quellen seiner verwendeten Materialien, um sicherzustellen, dass die Richtlinienkonformität der bereitgestellten Produkte aufrechterhalten wird.

Januar 2013

## **B.5 Konformität mit der WEEE-Richtlinie**

Die Elektro- und Elektronik-Altgeräte-Richtlinie (WEEE-Richtlinie) enthält Vorschriften für europäische Hersteller von Elektro- und Elektronikgeräten. Das Ziel der Richtlinie ist die Reduzierung der Auswirkungen, die elektronische Geräte auf die Umwelt haben.

Michell Instruments erfüllt in vollem Umfang die Elektro- und Elektronik-Altgeräte-Richtlinie und ist bei einem zugelassenen Recyclingunternehmen (Registriernummer WEE/JB0235YW) registriert und nimmt die Anforderungen der Richtlinie und den Schutz der Umwelt sehr ernst. Alle Produkte von Michell Instruments enthalten ordnungsgemäße Recycling-Informationen.

Unter Umständen ist es erforderlich, dass bestimmte Instrumente zur Weiterverarbeitung am Ende ihrer Lebensdauer zurückzusenden sind.

Februar 2013

## B.6 Konformität mit der REACH-Verordnung

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH)

Michell Instruments ist ein Hersteller von Feuchtemessgeräten und Instrumenten zur Gasanalyse und ein nachgeschalteter Nutzer von Chemikalien, wie in der Richtlinie 76/769/EEG des Europäischen Rates beschrieben. Bei den von uns bereitgestellten Produkten handelt es sich nicht um Chemierohstoffe.

Unter normalen und vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungsbedingungen dürfen die Ihnen bereitgestellten Produkte keine verbotenen Chemikalien enthalten oder freisetzen. Die von Michell Instruments hergestellten Produkten enthalten keine besonders besorgniserregenden Stoffe (Substances of Very High Concern, SVHC). Daher werden ihr Anteil von 0,1 % pro Produkt oder die Gesamtmenge von 1 Tonne/Jahr nie überschritten. Aus diesen Gründen sind wir weder registrierungspflichtig noch verpflichtet, für unsere Produkte Materialsicherheitsdatenblätter zu erstellen.

Durch unsere kontinuierliche Prüfung der SVHC-Kandidatenliste einschließlich der letzten Neuzugänge stellen wir beständig Konformität sicher.

Michell Instruments führt ein Gefahrstoffverzeichnis, in dem die Materialsicherheitsdatenblätter gesammelt werden. Wir prüfen, ob unsere Lieferanten die Anforderungen der REACH-Verordnung in Bezug auf alle Materialien und Substanzen, die wir im Rahmen unserer Produktion verwenden, erfüllen.

In dem unwahrscheinlichen Fall, dass in unseren Produkten besorgniserregende Chemikalien in Mengen enthalten sind, die den Anteil von 0,1 % des Gesamtprodukts überschreiten, informieren wir Sie schriftlich gemäß den Anforderungen von Artikel 33 der REACH-Verordnung. Nach unserer aktuellen Einschätzung erwarten oder prognostizieren wir einen derartigen Vorfall jedoch nicht.

Januar 2013

## B.7 Kalibriereinrichtungen

Die aufgrund ihrer erstklassigen Funktionsmerkmale anerkannten Kalibriereinrichtungen von Michell Instruments zählen zu den hochwertigsten der Welt.

Die Rückführbarkeit gemäß National Physical Laboratory (NPL) UK wird durch unsere UKAS-Akkreditierung (Nummer 0179) sichergestellt. Diese deckt einen Taupunkt im Bereich von -90 bis +90°C sowie die relative Feuchte ab.

Die Taupunktkalibrierungen entsprechen auch den Vorgaben des National Institute for Standards & Technology (NIST) USA im Bereich von -75 bis +20°C.

**HINWEIS: Im Rahmen unserer UKAS-Akkreditierung werden keine Standard-Zertifikate für rückführbare Kalibrierungen für Instrumente und Sensoren erteilt. UKAS-Zertifikate werden in der Regel auf besonderen Wunsch ausgestellt und sind klar definiert.**

## **B.8      Rücksendung**

Wenn innerhalb des Gewährleistungszeitraums Funktionsstörungen bei Produkten von Michell Instruments auftreten, ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Benachrichtigen Sie einen Händler von Michell Instruments und beschreiben Sie das Problem im Detail. Geben Sie die Modellvariante und die Seriennummer des betreffenden Produkts an.
2. Wenn sich aus der Art des Problems die Notwendigkeit für Werkskundendienst ergibt, ist das betreffende Instrument an Michell Instruments frachtfrei zurückzusenden, vorzugsweise in der Originalverpackung, mit einer vollständigen Fehlerbeschreibung und den Kundenkontaktinformationen.
3. Nach Eingang des Instruments prüft Michell Instruments das Produkt, um den Grund der Funktionsstörung zu ermitteln. Dann wird eines der beiden folgenden Vorgehen angewandt:
  - Wenn der Defekt durch die Gewährleistungsbedingungen abgedeckt ist, wird das Instrument repariert, ohne dass dem Eigentümer Kosten entstehen, und an den Eigentümer zurückgeschickt.
  - Wenn Michell Instruments zu dem Ergebnis gelangt, dass der Defekt nicht durch die Gewährleistungsbedingungen abgedeckt ist oder wenn die Gewährleistungsfrist abgelaufen ist, wird dem Eigentümer eine Schätzung der für die Reparatur anfallenden Kosten (Standardsätze) vorgelegt. Wenn der Eigentümer dem weiteren Vorgehen zugestimmt hat, wird das Produkt repariert und an den Eigentümer zurückgeschickt.

## **B.9      Fertigungsqualität**

Michell Instruments ist beim British Standards Institute for Quality Assurance nach:

BS EN ISO 9001: 2008 zertifiziert

In jedem Fertigungsschritt wird mittels strenger Verfahren sichergestellt, dass die verwendeten Werkstoffe, die Produktion, Kalibrierung sowie die abschließenden Prüfverfahren den Anforderungen unseres vom BSI anerkannten Qualitätssystems entsprechen.

Wenden Sie sich an Michell Instruments ([www.michell.com](http://www.michell.com)), wenn Sie das Produkt nicht in einwandfreiem Zustand vorfinden.

## Anhang C

# Rücksendungsdokumente und Erklärung über Dekontamination

## Anhang C

## Rücksendungsdokumente und Erklärung über Dekontamination

## Decontamination Certificate

**Wichtiger Hinweis:** Bitte füllen Sie dieses Dokument aus und fügen es dem Instrument oder Ersatzteil bei, dass Sie an uns zurücksenden. Das Dokument muss ebenfalls ausgefüllt werden, bevor ein Michell Servicemitarbeiter an dem Gerät vor Ort arbeitet. Geräte mit einer unvollständig ausgefüllten Dekontaminationserklärung werden nicht überprüft.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |    |                |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----------------|--|
| Instrument                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |    | Serial Number  |  |
| Warranty Repair?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | YES | NO | Original PO #  |  |
| Company Name                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |    | Contact Name   |  |
| Address                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |    |                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |    |                |  |
| Telephone #                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |    | E-mail address |  |
| Reason for Return /Description of Fault:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |    |                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |    |                |  |
| Has this equipment been exposed (internally or externally) to any of the following?<br>Please circle (YES/NO) as applicable and provide details below                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |    |                |  |
| Biohazards                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | YES |    | NO             |  |
| Biological agents                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | YES |    | NO             |  |
| Hazardous chemicals                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | YES |    | NO             |  |
| Radioactive substances                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | YES |    | NO             |  |
| Other hazards                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | YES |    | NO             |  |
| Please provide details of any hazardous materials used with this equipment as indicated above (use continuation sheet if necessary)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |    |                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |    |                |  |
| Your method of cleaning/decontamination                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |    |                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |    |                |  |
| Has the equipment been cleaned and decontaminated?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | YES |    | NOT NECESSARY  |  |
| Michell Instruments will not accept instruments that have been exposed to toxins, radio-activity or bio-hazardous materials. For most applications involving solvents, acidic, basic, flammable or toxic gases a simple purge with dry gas (dew point <-30°C) over 24 hours should be sufficient to decontaminate the unit prior to return.<br><b>Work will not be carried out on any unit that does not have a completed decontamination declaration.</b> |     |    |                |  |
| <b>Decontamination Declaration</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |    |                |  |
| I declare that the information above is true and complete to the best of my knowledge, and it is safe for Michell personnel to service or repair the returned instrument.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |    |                |  |
| Name (Print)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |    | Position       |  |
| Signature                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |    | Date           |  |

## **NOTIZEN:**



<http://www.michell.com>