

Kalibrierstation M-Cal™

Betriebsanleitung

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

Ref :NPCALDE

Rev :A

GASÜBERWACHUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Gerät der **INDUSTRIAL SCIENTIFIC** entschieden haben, und danken Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen.

Wir haben alle nötigen Vorkehrungen dafür getroffen, dass Ihre Ausrüstung zu Ihrer vollsten Zufriedenheit arbeiten wird.

Es ist sehr wichtig, dass Sie das folgende Dokument zunächst aufmerksam durchlesen!

H A F T U N G S A U S S C H L U S S

- * **INDUSTRIAL SCIENTIFIC** übernimmt keinerlei Verantwortung für Sach- oder Personenschäden, die ganz oder teilweise auf eine unsachgemäße Nutzung oder Lagerung ihrer Ausrüstungen bzw. auf die Nichteinhaltung der Anweisungen und Hinweise oder der geltenden Normen und Vorschriften zurückgehen.
- * **INDUSTRIAL SCIENTIFIC** überträgt den Teil ihrer Verantwortlichkeit keinesfalls auf andere Unternehmen oder Personen bzw. juristische Personen oder betraut diese damit, - auch dann nicht, wenn diese am Verkauf der Produkte der **INDUSTRIAL SCIENTIFIC** beteiligt sind.
- * **INDUSTRIAL SCIENTIFIC** ist nicht für direkte oder indirekte Schäden, bzw. für direkte und indirekte Schäden und Ansprüche, die aus dem Verkauf und der Benutzung sämtlicher ihrer Produkte resultieren, verantwortlich zu machen, **WENN DIESE PRODUKTE NICHT DURCH DIE INDUSTRIAL SCIENTIFIC FÜR DEN VORLIEGENDEN ANWENDUNGSFALL FESTGELEGT UND AUSGEWÄHLT WORDEN SIND.**

E I G E N T U M S V O R B E H A L T E

- * Die vorliegenden Zeichnungen, Pläne, Spezifikationen und Informationen enthalten vertrauliche Informationen, die geistiges Eigentum der **INDUSTRIAL SCIENTIFIC** sind.
- * Diese Informationen dürfen **ohne vorherige schriftliche Zustimmung der INDUSTRIAL SCIENTIFIC** weder ganz noch teilweise, in physikalischer, elektronischer oder in irgendeiner anderen Form vervielfältigt, kopiert, weiterverbreitet oder übersetzt werden, noch als Grundlage zur Herstellung, zum Verkauf von Ausrüstungen der **INDUSTRIAL SCIENTIFIC** oder zu einem anderen Zwecke verwendet werden.

H I N W E I S E

- * Dieses Dokument ist kein Vertragsbestandteil. Im Interesse ihrer Kunden behält sich die **INDUSTRIAL SCIENTIFIC** das Recht vor, zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit ihrer Ausrüstungen ohne Vorankündigung Änderungen der technischen Eigenschaften vorzunehmen.
- * **VOR JEDER ERSTNUTZUNG MUSS DIE ANLEITUNG AUFMERKSAM DURCHGELESEN WERDEN:** alle Personen, die mit der Nutzung, Wartung oder Reparatur dieser Ausrüstung betraut sind oder in Zukunft betraut werden, müssen diese Anleitung lesen.
- * **Die vorliegende Ausrüstung wird nur in Übereinstimmung mit den angegebenen Leistungsdaten arbeiten, wenn Sie entsprechend der Richtlinien der INDUSTRIAL SCIENTIFIC und von Personal der INDUSTRIAL SCIENTIFIC bzw. von von der INDUSTRIAL SCIENTIFIC ausgebildetem Personal eingesetzt, gewartet und repariert wird.**

G A R A N T I E

- * Unter normalen Einsatzbedingungen 2 Jahre Garantie auf Teile und Arbeitsaufwand bei Rücksendung in unsere Werkstatt, - ausgenommen Verbrauchsstoffe (Zellen, Filter usw.)

INHALT

Erste Schritte	5
Anschluss des M40.....	5
Funktionstest des M40	5
Kalibrierung des M40.....	6
Datum der nächsten Kalibrierung ändern	7
LED-Statusanzeigen.....	7
Gespeicherte Protokolle von Kalibrierungen und Funktionstests.....	7
Verbindung der M-Cal mit einem seriellen Drucker	8
Verbindung der M-Cal mit einem PC	8
Leistungsdaten.....	11

Erste Schritte

Nehmen Sie die Kalibrierstation M-Cal aus dem Versandkarton heraus und stellen Sie diese auf eine ebene Fläche. Stecken Sie das Verbindungskabel des Netzteils in die mit 8VDC gekennzeichnete Buchse an der Rückseite des Geräts. Nehmen Sie den mitgelieferten Schlauch mit Anschlussstück und stecken Sie dieses auf den Anschluss für Kalibriergas an der Rückseite des Geräts. Verbinden Sie das andere Ende des Schlauchs mit dem bedarfsgesteuerten Durchflussmengenregler für das Kalibriergas.

WICHTIG! Es muss ein bedarfsgesteuerter Durchflussmengenregler verwendet werden.

Bei Verwendung eines seriellen Druckers für den Ausdruck der Kalibrierprotokolle schließen Sie das serielle Kabel an den mit PRINTER gekennzeichneten 9-poligen Steckverbinder an.

Stecken Sie das andere Kabel des Netzteils in eine Steckdose, um die Kalibrierstation M-Cal mit Strom zu versorgen. Nach Anschluss der Stromversorgung durchläuft das Gerät eine Initialisierungsroutine. Die Leuchtdioden blinken, die Pumpe schaltet sich ein und aus und die Magnetventile öffnen und schließen. Ist ein Drucker angeschlossen und die Stromaufnahme des Systems zu hoch, wird eine Fehlermeldung "Check Component, current: XX" (Strom von Komponente XX überprüfen) angezeigt, wobei XX für die PC-Karte, ein Magnetventil oder die Pumpe steht.

Anschluss des M40

Verbinden Sie das M40 mit der Kalibrierstation, indem Sie das Anschlusskabel von der M-Cal an der Unterseite in das M40 einstecken. Stellen Sie das Gerät dann kopfüber in das Kalibrierfach ein. Um sicherzustellen, dass der Stecker richtig eingesteckt ist, achten Sie darauf, dass die Pfeile am Gerät mit dem Pfeil am Stecker übereinstimmen. Nachdem das Gerät angeschlossen ist, beginnt die Kommunikation mit der Kalibrierstation M-Cal. Ist der Akku des M40 entladen, wird das Gerät von der M-Cal aufgeladen. An der M-Cal leuchtet eine gelbe LED auf und am M40 blinkt das Batteriesymbol. Der Ladevorgang wird beendet, sobald der Akku des M40 geladen ist oder das Gerät aus der Kalibrierstation herausgenommen wird. Nach Abschluss des Ladevorgangs erfolgt keine Erhaltungsladung durch die M-Cal, wenn das Gerät in der Station belassen wird.

Funktionstest des M40

Um die Funktion des M40 zu testen, halten Sie die Taste BUMP zwei Sekunden lang gedrückt. Die M-Cal beginnt mit dem Funktionstest und führt dem M40 Gas zu. Das M40 schaltet in den Alarmzustand. Wenn alle Gasmesswerte mindestens 50% der Konzentration des zugeführten Gases erreichen, ist der Funktionstest des M40 erfolgreich. Der Funktionstest ist fehlgeschlagen, wenn einer der Sensoren innerhalb von 90 Sekunden weniger als 50% der zugeführten Konzentration misst. War der Funktionstest erfolgreich, blinkt eine grüne LED an der M-Cal. Ist der Funktionstest fehlgeschlagen, blinkt eine rote LED an der M-Cal.

Nach Abschluss des Funktionstests wird der Akku des M40 von der M-Cal geladen. Das Ergebnis des Funktionstests ist weiterhin an den Leuchtdioden erkennbar, bis das Gerät vollständig geladen ist oder aus der Station herausgenommen wird.

Wenn ein serieller Drucker an die M-Cal angeschlossen ist, wird automatisch ein Prüfprotokoll gedruckt. Das Prüfprotokoll enthält die Seriennummer, den Sensortyp, das Datum und die Angabe PASS/FAIL (Funktionstest erfolgreich/fehlgeschlagen) für jeden Sensor.

HINWEIS: Schlägt der Funktionstest eines M40 fehl, sollte das Gerät kalibriert werden.

Kalibrierung des M40

Um das M40 zu kalibrieren, halten Sie die Taste CALIBRATE zwei Sekunden lang gedrückt. Die M-Cal leitet die Kalibrierung ein. Dem Gerät wird zunächst Frischluft für den Nullabgleich und die Kalibrierung des O₂-Sensors zugeführt. Nach Abschluss des Nullabgleichs beginnt die M-Cal automatisch mit der Kalibrierung des M40. Dieser Vorgang benötigt üblicherweise 2 Minuten, die Kalibrierung kann aber auch bis zu 4 Minuten dauern. War die Kalibrierung des M40 erfolgreich, leuchtet die grüne LED auf und bleibt eingeschaltet. Ist die Kalibrierung des M40 fehlgeschlagen, leuchtet die rote LED. Nach Abschluss der Kalibrierung wird der Akku des M40 von der M-Cal geladen.

Wenn ein serieller Drucker an die M-Cal angeschlossen ist, wird automatisch ein Kalibrierprotokoll gedruckt. Das Kalibrierprotokoll enthält die Seriennummer, den Sensortyp, das Datum, den Messbereich und die Angabe PASS/FAIL (Kalibrierung erfolgreich / fehlgeschlagen) für jeden Sensor. Im Kalibrierprotokoll ist außerdem das Datum für die nächste Kalibrierung angegeben. Das Standardintervall für die Kalibrierung beträgt 30 Tage.

HINWEIS: Die M-Cal speichert die letzten 150 Test- und Kalibrierprotokolle in ihrem internen Speicher. Um alle gespeicherten Daten zu drucken, schalten Sie die M-Cal ohne Anschluss des Druckers ein. Nachdem die Initialisierung abgeschlossen ist, verbinden Sie den Drucker mit der M-Cal. Nachdem der Drucker an die M-Cal angeschlossen worden ist, werden alle gespeicherten Berichte automatisch gedruckt. Ist kein Drucker vorhanden, überschreibt die M-Cal die ältesten Berichte mit neuen Daten, sobald der Speicher voll ist.

HINWEIS: Schlägt ein Funktionstest oder die Kalibrierung eines M40 fehl, weil die Messwerte für den Empfindlichkeitsabgleich zu niedrig oder Null sind, kontrollieren Sie den Druck der Gasflasche. Möglicherweise muss die Gasflasche ausgewechselt werden.

HINWEIS: Wird bei einem Funktionstest oder der Kalibrierung einer Kombination aus M40/SP40 eine Pumpenstörung angezeigt, kontrollieren Sie den Druck der Gasflasche. Eventuell muss die Flasche ausgewechselt werden.

HINWEIS: Wird bei der Kalibrierung eines M40 ständig die Anzeige "Gas zuführen" im Display des Geräts angezeigt, kontrollieren Sie den Druck der Gasflasche. Möglicherweise muss die Gasflasche ausgewechselt werden.

HINWEIS: Die M-Cal verwendet für den Nullabgleich des Geräts die Umgebungsluft. Achten Sie darauf, dass sich das Gerät in einer Umgebung befindet, in der keine Zielgase vorhanden sind.

Datum der nächsten Kalibrierung ändern

Die M-Cal druckt standardmäßig ein Kalibrierintervall von 30 Tagen nach dem aktuellen Datum, das im M40 gespeichert ist. Um das Datum der nächsten Kalibrierung zu ändern, halten Sie während der Initialisierungsphase die Tasten BUMP und CALIBRATE gedrückt, bis alle drei LEDs leuchten. Sie können nun den Standardwert von 30 Tagen ändern. Mit jedem Druck auf die Taste BUMP wird das Intervall um 5 Tage (bis herunter zu Null) verringert.

Mit jedem Druck auf die Taste CALIBRATE wird das Intervall um 5 Tage (bis zum Maximalwert von 365) erhöht. Wenn Sie den gewünschten Wert eingestellt haben, halten Sie die beiden Tasten zwei Sekunden lang gedrückt. Wenn ein serieller Drucker an die M-Cal angeschlossen ist, wird die Anzahl von Tagen bis zur nächsten Kalibrierung gedruckt. Diese Anzahl von Tagen wird im internen Kalender des M40 gespeichert und ist im Kalibrierprotokoll angegeben (wenn dieses gedruckt wird).

LED-Statusanzeigen

Die LEDs zeigen folgende Statusanzeigen:

- Blinkend grün – Funktionstest erfolgreich
- Blinkend rot – Funktionstest fehlgeschlagen
- Stetig grün – Kalibrierung erfolgreich
- Stetig rot – Kalibrierung fehlgeschlagen
- Gelb – Akku wird geladen
- Blinkend gelb – Akkuladung beendet

HINWEIS: Im Anschluss an einen Funktionstest oder eine Kalibrierung leuchtet die gelbe LED, während das M40 geladen wird. Die grüne oder rote LED zeigt den Erfolg oder Fehlschlag des Tests oder der Kalibrierung. Die LED-Anzeige für den Erfolg/Fehlschlag bleibt erhalten, bis das M40 vollständig geladen ist oder aus der Station herausgenommen wird.

Gespeicherte Protokolle von Kalibrierungen und Funktionstests

Die M-Cal ist mit nichtflüchtigem Speicher ausgestattet, in dem die Berichte der letzten 150 Kalibrierungen und Funktionstests festgehalten werden. Sobald der Speicher voll ist, werden automatisch die ältesten Berichte mit den neuesten Daten überschrieben. Um alle gespeicherten Daten zu drucken, schalten Sie die M-Cal ohne Anschluss des Druckers ein. Nachdem die Initialisierung abgeschlossen ist, verbinden Sie den Drucker mit der M-Cal. Nachdem der Drucker an die M-Cal angeschlossen worden ist, werden alle gespeicherten Berichte automatisch gedruckt. Um den gesamten Pufferspeicher manuell zu löschen, halten Sie die Tasten BUMP und CALIBRATE gleichzeitig gedrückt (bei eingeschalteter M-Cal), bis die LEDs aufleuchten. Wenn dies geschieht, lassen Sie die Tasten los, und der Speicher wird gelöscht.

Verbindung der M-Cal mit einem seriellen Drucker

Ein serieller Drucker wird über den 9-poligen Steckverbinder an der Rückseite des Geräts an die M-Cal angeschlossen. Ist ein Drucker an die M-Cal angeschlossen, wird nach jedem Funktionstest oder jeder Kalibrierung automatisch ein Bericht gedruckt.

HINWEIS: Verschiedene serielle Drucker müssen über ein Nullmodemkabel an die M-Cal angeschlossen werden. ALLE von ISC gekauften Drucker werden mit dem richtigen Kabel geliefert.

HINWEIS: Industrial Scientific empfiehlt, statt eines Thermodruckers besser einen seriellen Matrixdrucker zu verwenden. Ausdrücke von Thermodruckern verblassen, wenn sie Wärme ausgesetzt sind.

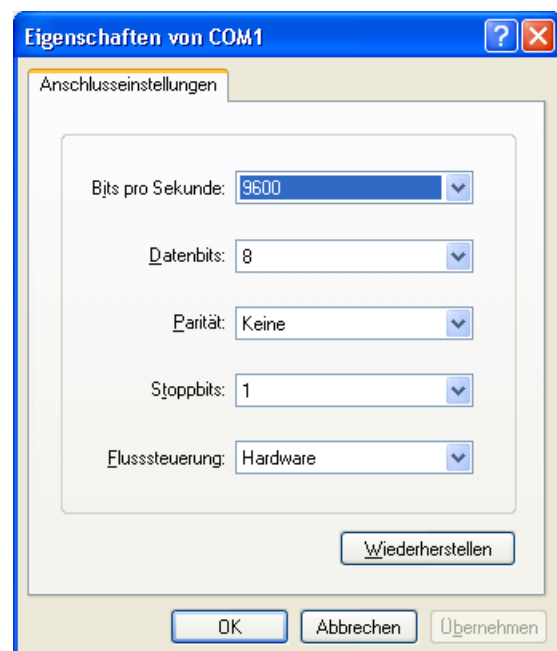
HINWEIS: Wenn nach dem Einschalten der M-Cal ein serieller Drucker angeschlossen wird, druckt die M-Cal automatisch den gesamten Inhalt des Pufferspeichers. Wenn Sie dies nicht wünschen, rät Industrial Scientific, den Speicher vor dem Anschluss eines Druckers zu löschen. Wie der Speicher gelöscht wird, ist im vorhergehenden Abschnitt dieser Anleitung beschrieben.

Verbindung der M-Cal mit einem PC

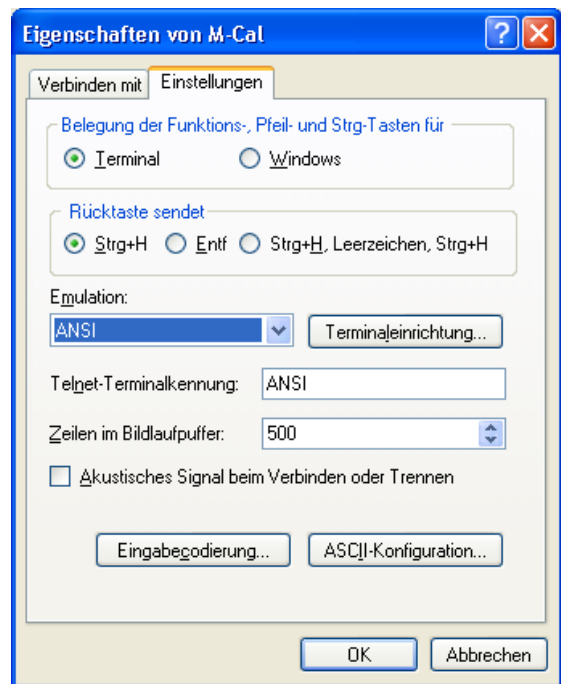
Die M-Cal kann an einen PC angeschlossen werden, auf dem die Software HyperTerminal läuft. HyperTerminal ist ein Standardprogramm, das Bestandteil jedes Windows-Betriebssystems ist. Bei Anschluss an einen PC mit HyperTerminal sendet die M-Cal die Berichte von Funktionstests und Kalibrierungen automatisch an das HyperTerminal-Programm, mit dem diese in einer Textdatei gespeichert und gedruckt werden können. Für den Anschluss der M-Cal an einen PC ist ein serielles Nullmodemkabel erforderlich. Das HyperTerminal-Programm muss gestartet werden, bevor die M-Cal an den PC angeschlossen wird.

Um die Daten von der M-Cal in HyperTerminal anzuzeigen, wählen Sie im Menü "Datei" von HyperTerminal "Neue Verbindung". Geben Sie dieser Verbindung den Namen "M-Cal". Im Dialogfeld "Verbinden mit" wählen Sie die gewünschte COM-Schnittstelle und nehmen im Dialogfeld "Eigenschaften von COM(X)" die folgenden Einstellungen vor:

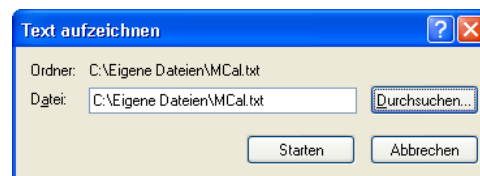
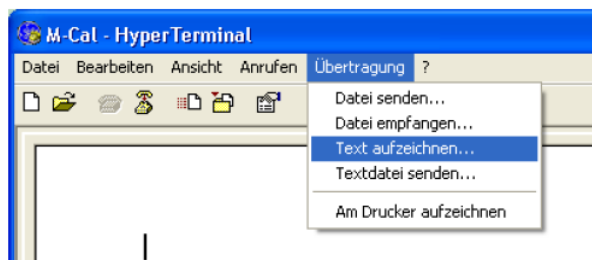
Bits pro Sekunde:	9600
Datenbits:	8
Parität:	keine
Stoppbits:	1
Flusssteuerung:	Hardware oder Keine



Wählen Sie im Menü "Datei" von HyperTerminal "Eigenschaften", dann im Dialogfeld "Eigenschaften von M-Cal" die Registerkarte "Einstellungen" und stellen Sie sicher, dass "Emulation" und "Telnet-Terminalkennung" auf "ANSI" eingestellt sind.

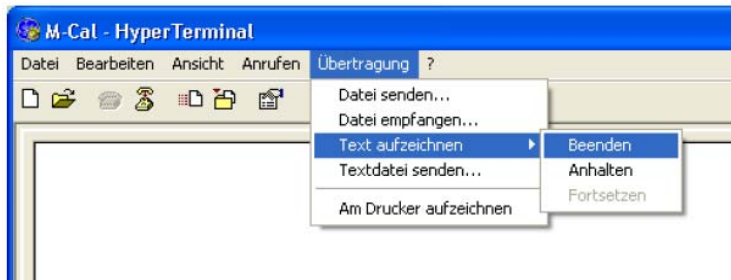


Im letzten Schritt zur Einrichtung von HyperTerminal müssen Sie festlegen, wo die Berichte der Funktionstests und Kalibrierungen gespeichert werden sollen. Wählen Sie im Menü "Übertragung" die Funktion "Text aufzeichnen". Das Dialogfeld "Text aufzeichnen" wird geöffnet. Dort legen Sie den Dateinamen und das Verzeichnis fest, in dem Berichte gespeichert werden.



Nach der Einrichtung von HyperTerminal ist das Programm bereit, Daten mit Berichten von Funktionstests und Kalibrierungen von der M-Cal zu übernehmen. Verbinden Sie die M-Cal über ein **Nullmodemkabel** mit der richtigen COM-Schnittstelle des PCs. Nach dem Anschluss werden alle Informationen aus dem internen Speicher der M-Cal in die angegebene Datei übertragen. Mit einem Druck auf die Taste BUMP oder CALIBRATE führt die M-Cal die entsprechende Funktion aus. Nachdem die Funktion beendet ist, wird ein Test- oder Kalibrierbericht erstellt und an HyperTerminal gesendet. Der Bericht wird als Text in der angegebenen Datei abgelegt.

Nachdem die Daten aller Funktionstests und Kalibrierungen übertragen worden sind, wählen Sie “Übertragen” aus dem Menü und dann “Beenden” bei “Text aufzeichnen”. Die Textdatei enthält alle Daten der Kalibrierungen und Funktionstests.



HINWEIS: Um die Daten jeder Kalibrierung und jedes Funktionstests in einer eigenen Datei zu speichern, müssen Sie vor der Durchführung jeder Kalibrierung oder jedes Tests einen anderen Dateinamen wählen.

Die Textdatei enthält die Daten als unformatierten ASCII-Text. Wenn Sie die Textdatei drucken, ist das Druckbild das gleiche, als wären die Daten auf dem seriellen Drucker gedruckt worden.

Beispiele für den Bericht eines Funktionstests:

Industrial Scientific Corp.

M40 M-Cal v1.X.X

Serial Number (Seriennummer): 1111111111

1-10-03 21:17

Bump (Funktionstest): PASS (erfolgreich)

Sensor 1: CO PASS (CO erfolgreich)

Gas Reading (Messwert): 100

Sensor 2: H2S PASS (H2S erfolgreich)

Gas Reading (Messwert): 24

Sensor 3: O2 PASS (O2 erfolgreich)

Gas Reading (Messwert): 19.0

Sensor 4: LEL PASS (UEG erfolgreich)

Gas Reading (Messwert): 25

Service Tech _____ (Servicetechniker)

Lot Number _____ (Chargennummer)

Leistungsdaten

Betriebstemperaturbereich: 0°C bis +50°C
Lagertemperatur: -20°C bis +60°C
Feuchtigkeit im Betrieb: 0 – 80% relativ bis zu 31°C,
linear abnehmend bis 50% relativ bei 40°C

Externe Spannungsversorgung:
Versorgungsspannung: 110-240 V Wechselspannung
Frequenzbereich: 50/60 Hz
Stromaufnahme: 1,5 A

ACHTUNG: Das Gerät ist nur für die Verwendung in Innenräumen zertifiziert. Nur innen in Höhen bis zu 2000 m verwenden.

Installationskategorie: 2
Verschmutzungsgrad: 2

HINWEIS: Die M-Cal ist nur für die Verwendung in Innenräumen gedacht. Die M-Cal darf nur mit einem weichen Tuch gereinigt werden. Verwenden Sie keine Lösungsmittel oder andere Flüssigkeiten für die Reinigung der M-Cal. Sind sichtbare Schäden am Gerät erkennbar, wenden Sie sich für Informationen zu Service und Reparatur bitte an den Lieferanten.

HINWEIS: Gemäß 30 CFR 75.320(b) kann die M-Cal-Station zur Überprüfung von Geräten auf Sauerstoffmangel eingesetzt werden im Rahmen der vom MSHA zugelassenen, mit CalPlus kompatiblen Sauerstoffdetektoren ...die 19,5 Vol.% Sauerstoff mit einer Genauigkeit von $\pm 0,5$ Vol.% messen.

Die M-Cal ist mit einer internen Probenahmepumpe ausgestattet werden, die dem Gerät Gas zuführt. Mit der Kalibrierstation muss daher ein bedarfsgesteuerter Durchflussmengenregler verwendet werden.

ACHTUNG: Druckgasflaschen und ihr Inhalt können spezifische Gefährdungen für den Benutzer darstellen. Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. Verwenden Sie Druckgase nur gemäß den Anweisungen und Warnungen auf der Flasche sowie unter Beachtung des zugehörigen Sicherheitsdatenblatts.

Dieses Gerät hält nachweislich die Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse A in Übereinstimmung mit Teil 15 der FCC-Richtlinien ein. Diese Grenzwerte sollen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen bieten, wenn das Gerät in einer industriellen Umgebung betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt und nutzt HF-Energie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß der Betriebsanleitung installiert und verwendet wird, kann es schädliche Störungen für den Funkverkehr verursachen. Bei Betrieb dieses Geräts in einem Wohngebiet ist mit schädlichen Störungen zu rechnen; in diesem Fall hat der Benutzer die Störungen auf eigene Kosten zu beheben. Der Betrieb dieses Geräts für einen anderen als von dem Hersteller angegebenen Zweck kann zu Beeinträchtigungen führen. Bei Fragen zu Betrieb und Wartung dieses Geräts wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Nous nous engageons

We undertake

1 Les Plus

Au travers de notre service client, à répondre rapidement et efficacement à vos besoins de conseil, de suivi de commande, et ce, partout dans le monde.

A répondre dans les plus brefs délais à toutes questions d'ordre technique.

2 Qualité

A vous assurer la meilleure qualité de produits et de services conformément aux normes et directives internationales en vigueur.

3 Fiabilité & Contrôles

A vous fournir un matériel fiable. La qualité de notre production est une condition essentielle à cette fiabilité. Elle est garantie grâce à des vérifications très strictes réalisées dès l'arrivée des matières premières, en cours et en fin de fabrication (tout matériel expédié est configuré selon vos besoins).

4 Mise en service

A mettre en service, sur demande, votre matériel par nos techniciens qualifiés Ism.ATEX. Un gage de sécurité supplémentaire.

5 Formation

A dispenser des formations ciblées.

6 Contrat d'entretien

A vous proposer des contrats d'entretien évolutifs au regard de vos besoins pour vous garantir une parfaite sécurité :

- Une ou plusieurs visites par an, garantie totale ou partielle,
- Renouvelable par tacite reconduction,
- Incluant le réglage des détecteurs de gaz fixes ou portables et le contrôle des asservissements.

7 Dépannage sur site

A faire intervenir nos techniciens du **Service Après Vente** rapidement. Ceci est possible grâce à nos implantations de proximité en France et à l'étranger.

8 Dépannage en usine

A traiter tout problème qui ne pourrait être résolu sur site par le renvoi du matériel en usine. Des équipes de **techniciens spécialisés** seront mobilisées pour réparer votre matériel, dans les plus brefs délais, limitant ainsi au maximum la période d'immobilisation.

Pour toute intervention du Service Après Vente en France, un numéro Indigo a été mis en place : le 0 825 842 843

1 Strong points

Through our customer service to respond to your needs for advice and order follow-up services wherever in the world you may be.

To answer all your technical questions as quickly as possible.

2 Quality

To provide you with products and services of the best quality, in accordance with current international directives and regulations.

3 Reliability and inspections

To supply you with reliable equipments. The quality of our production is essential to achieve reliability. Quality is ensured by extremely strict verifications carried out as soon as raw materials are received, during production and at the end of manufacture (all shipped equipments are configured to meet your requirements).

4 Start-up

That our Ism.ATEX qualified technicians will start up your equipment, if you wish so. This gives you the guarantee of additional safety.

5 Training

Will train on risks, on products and on consulting: Highlights that meet your needs.

6 Maintenance contract

To offer you open-ended maintenance contracts according to your needs so as to give you the guarantee of complete safety:

- One or more visits a year, comprehensive or partial warranty,
- Renewal by tacit agreement,
- Including the adjustment of fixed or portable gas detectors, the calibration of equipment and the verification of servo-control systems.

7 Field servicing

To send out our After-Sales Service technicians quickly for servicing on your site. This is made possible by our efficient network in France and other countries.

8 Factory repairs

We give the undertaking that any problem that cannot be solved in the field will be dealt with by the return of the equipment concerned to our factory. Teams of specialized technicians are on hand to ensure the immediate repair of your equipment in the shortest possible time, so keeping downtimes for your equipment to a minimum.

For any specific technical question, please contact our technical support service : 00 33 3 21 60 80 80

NOTRE MISSION

Protéger l'Homme dans ses activités professionnelles.
Fournir la plus haute qualité et le meilleur service client à chaque échange, à chaque instant.

OUR MISSION :

*Preserving human life on, above and below the earth.
Delivering highest quality, best customer service...
every transaction, every time.*

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

EUROPEAN PLANT AND OFFICES

Z.I. Est - rue Orfila B.P. 20417 - 62027 ARRAS Cedex FRANCE

Tél.: 33 3 21 60 80 80 - Fax: 33 3 21 60 80 00

Web site : <http://www.indsci.com>

AMERICAS

Tel. : +1 412 788 4353

Fax : +1 412 788 8353

info@indsci.com

ASIA PACIFIC

Tel. : +86 10 8497 3970

Fax : +86 10 8497 3971

sales@isc-cn.com

EUROPE

Tel. : +33 3 21 60 80 80

Fax : +33 3 21 60 80 00

info@eu.indsci.com

AUSTRALIA/INZ

Tel. : +61 2 8870 3400

GERMANY

Tel. : +49 231 9241-0

NETHERLANDS

Tel. : +31 76 5427 609

SINGAPORE

Tel. : +65 6561 7377

CZECH REPUBLIC

Tel. : +420 234 622 222/3

MIDDLE EAST

Tel. : +971 50 455 8518

SWITZERLAND

Tel. : +41 26 652 51 18

UNITED KINGDOM

Tel. : +44 1280 706114