

Polygraphische innovative
Technik Leipzig

Bedienungsanleitung IPA CONTROL EXACT

zur Kontrolle der Isopropylalkohol-Konzentration



PITSID Polygraphische innovative Technik Leipzig GmbH
Mommsenstraße 2 | D-04329 Leipzig

Tel +49 341 25942-0 | Fax +49 341 25942-99
info@pitsidleipzig.com | www.pitsidleipzig.com

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einsatzgebiet	5
2. Arbeitsprinzip	5
3. Geräteaufbau, Bedienelemente	6
4. Messablauf und Handhabung	6
5. Einstellung, Diagnose	9
6. Reinigung	10
7. Wartung, Reparatur	10
8. Transport, Lagerung	10
9. Technische Daten	11

1. Einsatzgebiet

Das Gerät dient zur Kontrolle der Isopropylalkohol-Konzentration im Feuchtmittel von Offsetdruckmaschinen. Die Messung erfolgt von Hand außerhalb der Feuchtmittelaufbereitungsanlage. Es ist keine rechnerische Temperaturkompensation notwendig. Mit Hilfe des beheizbaren Messbechers wird das Feuchtmittel vor jeder Messung temperiert und so eine hohe Messgenauigkeit gewährleistet.

Das Feuchtmittel kann an allen offenen Stellen im Feuchtmittelsystem der Druckmaschine entnommen werden.

2. Arbeitsprinzip

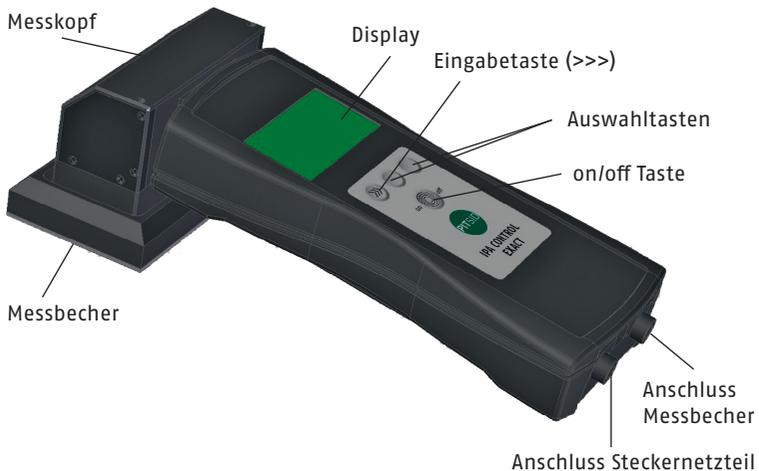
Das IPA CONTROL EXACT-Messgerät arbeitet nach dem Prinzip der Gasextraktion mit anschließender Gasanalyse.

Das zu messende Feuchtmittel wird aus der Druckmaschine entnommen und in den Messbecher gefüllt. Anschließend wird das Handgerät mit dem Messkopf in den Messbecher gesetzt, so dass das über dem Feuchtmittel entstehende IPA-Luft-Gemisch zum Gassensor geleitet wird.

Dieser Sensor bestimmt den Isopropylalkoholgehalt des Gases. Aus der in der Flüssigkeit gemessenen Temperatur und dem Sensorsignal wird die IPA-Konzentration im Feuchtmittel berechnet.

3. Geräteaufbau, Bedienelemente

- Das Messgerät besteht aus dem Handgerät mit Messkopf und einem mittels Kabel verbundenem, heizbarem Messbecher. Die Spannungsversorgung erfolgt über ein mitgeliefertes Steckernetzteil. Alle zur Bedienung notwendigen Tasten befinden sich im Handgerät. Eingabeaufforderungen (Bedienhinweise) und Messergebnisse werden im Display angezeigt.



4. Messablauf und Handhabung

Hinweis: Vor Beginn der Messung sollte ein Angleichen der Messgeräte-Temperatur an die Messumgebung gewährleistet werden. Durch die Bildung von Kondenswasser im Messkopf kann es sonst zu größeren Messabweichungen kommen. Beachten Sie das vor allem in der kalten und heißen Jahreszeit!

- Das Handgerät und den Messbecher auf eine stabile, ebene Unterlage stellen und miteinander verbinden. Das Messgerät aber noch nicht in den Messbecher legen. Das Messgerät durch kurzes drücken der on/off-Taste einschalten.

- Nach jedem Einschalten wird einmalig geprüft ob sich das Gerät im zulässigen Temperaturbereich (15–30°C) befindet und somit messbereit ist. Es wird ein entsprechender Hinweis und die aktuelle Messgerätemperatur angezeigt.
- Sobald der Bereich der zulässigen Betriebstemperatur erreicht ist erscheint im Display der Hinweis „ Erfassung der Umgebungstemperatur.“ Der Messkopf darf jetzt noch nicht in das Feuchtmittel eingetaucht sein. Durch Bestätigung der Abfrage wird die aktuelle Umgebungstemperatur gespeichert und das Gerät ist messbereit. Im Display erscheint das Hauptmenü mit folgenden Punkten:
 - *Messen*
 - *Service*
- Mit den Auswahltasten zum Punkt „Messen“ navigieren und mit der Eingabetaste „>>>“ bestätigen. Die Eigentliche Messung wird dadurch noch nicht gestartet.
- Den Messbecher unmittelbar vor Beginn der Messung mit 25 ml Feuchtmittel füllen. Dazu das mitgelieferte Hilfsmittel zur Feuchtmittelprobenentnahme verwenden, um ein versehentliches Überfüllen und somit beim Einsetzen des Messkopfes ein Überlaufen des Messbechers zu verhindern. Außerdem erhöht sich die Heizzeit nicht unnötig.
- Jetzt das Handgerät mit dem Messkopf in den gefüllten Messbecher stellen. Der Rahmen des Messkopfes sollte dabei gleichmäßig auf der Heizplatte des Messbechers aufliegen. Bei einer ebenen Unterlage wird dies durch die Konstruktion des Messgerätes gewährleistet. Keine zusätzliche Unterlage unter den Messbecher oder das Handgerät legen!
- Anschließend die Messung mit der Eingabetaste „>>>“ starten.
- Das Feuchtmittel wird zunächst auf eine Temperatur zwischen 20 °C und 25 °C erwärmt. Im Display werden „Heizphase“ und die aktuelle sowie die Zieltemperatur angezeigt. **Achtung:** Während der Heizphase wird die Heizplatte des Messbechers heiß! Heizplatte nicht berühren! Ohne Feuchtmittel keine Messung (Heizphase) starten!

- Sobald die notwendige Temperatur erreicht ist, wird der Aufheizvorgang beendet und die eigentliche Messphase automatisch gestartet. Im Display wird „Messphase“ sowie die „verbleibende Messzeit“ angezeigt.
- Nach Ende der Messphase wird die ermittelte IPA-Konzentration der Flüssigkeit in Volumenprozent angezeigt. Wenn keine neue Messung gestartet wird schaltet sich das Gerät nach 5 Minuten automatisch aus.
- Nach jeder Messung den Messbecher leeren und den Messkopf sowie den Messbecher mit einem Tuch innen sorgfältig trockenwischen. Dadurch wird eine Beeinflussung folgender Messungen sowie eine Verschmutzung des Messgerätes durch Feuchtmittelrückstände verhindert.

Hinweise zur Messung

- Die Messung von Proben, die mehr als 20 Vol.-% IPA oder andere brennbare Flüssigkeiten enthalten, kann zur Zerstörung des Sensors führen! Ebenso führen chemische Substanzen, die Schwefelverbindungen (z.B. H_2S), Schwermetallverbindungen (z.B. Blei), Silikon- oder Siliziumverbindungen enthalten zur dauerhaften Schädigung des Sensors!
- Der im Messkopf befindliche Gassensor darf nicht in direkten Kontakt mit Flüssigkeiten kommen. Aus diesem Grunde:
 - Nur mit dem zum Gerät gehörenden Messbecher messen!
 - Zur Reinigung des Messkopfes diesen nur mit trockenem, höchstens angefeuchtetem Lappen innen auswischen. Dabei keinesfalls einen Messvorgang auslösen!
 - Niemals den Messkopf mit der Öffnung nach oben halten und mit einer Flüssigkeit (z. B. Wasser) ausspülen!
- In der Geräteumgebung befindliche IPA- und Lösungsmitteldämpfe können das Messergebnis verfälschen, deshalb z.B. lösungsmittelgetränkte Putzlappen entfernen!

- Sollte die Feuchtmitteltemperatur während der Messphase unter die eingestellte Mindesttemperatur sinken wird automatisch ein neuer Aufheizvorgang und anschließend eine neue Messphase gestartet.
- Unter Extrembedingungen (sehr niedrige Feuchtmittel- und Umgebungstemperatur) ist es möglich, dass die maximal zulässige Heizdauer von 150 Sekunden überschritten wird. In diesem Fall muss die Messung mit dem im Messbecher vorhandenen, vorgewärmten Feuchtmittel manuell neu gestartet werden. Ein entsprechender Hinweis wird dann im Display angezeigt.
- Ebenso kann bei einer Feuchtmitteltemperatur von über 25 °C nicht gemessen werden. In diesem Fall ist die Messung mit neuem, kühlerem Feuchtmittel aus der Druckmaschine erneut zu starten.

5. Einstellung, Diagnose

- Durch Auswahl des Punktes „Service“ im Hauptmenü gelangt man in das Servicemenü mit den Punkten:

- Sprache
- Gerätetest
- Parameter

Unter dem Punkt „*Sprache*“ kann die Bediensprache (englisch/deutsch) gewählt werden.

- Durch Auswahl von „*Gerätetest*“ führt das Gerät einen Funktionstest durch. Dabei werden die aktuellen Messwerte für Gassensorspannung und Temperatur angezeigt. Außerdem wird der Motor im Messkopf (hörbar) gestartet. Durch betätigen der on/off-Taste wird der Funktionstest beendet.
- Unter dem Punkt „*Parameter*“ befindet sich ein Betriebsstundenzähler für die einzelnen Gerätebaugruppen.
- Die Menüpunkte „*Gerätetest*“ und „*Parameter*“ sind für eventuelle Diagnose- oder Servicemaßnahmen vorgesehen und werden im normalen Messbetrieb nicht benötigt.

6. Reinigung

- Verschmutzungen am Gerät können mit üblichen Reinigungsmitteln beseitigt werden.
- Den Messkopf sowie den Messbecher zur Reinigung nicht unter laufendes Wasser halten oder untertauchen! Die enthaltenen Elektronikkomponenten können dadurch zerstört werden.

7. Wartung, Reparatur

- Zur Gewährleistung der Messgenauigkeit sollte das Gerät in regelmäßigen Zeitabständen gewartet werden. Wir empfehlen ein Zeitintervall von einem Jahr.
- Reparaturen und Service-Maßnahmen erfolgen ausschließlich durch den Hersteller.

8. Transport, Lagerung

- Das Gerät ist staub- und feuchtigkeitsgeschützt zu betreiben und aufzubewahren. Nur der Messkopf darf in den feuchtmittelgefüllten Messbecher getaucht werden.
- Mechanische Belastungen, Stöße und Stürze, auf das Gerät sind zu vermeiden, da sich sonst die Empfindlichkeit des Gassensors verändert.
- Es wird empfohlen, während des Transports und der Lagerung des Gerätes extreme Temperaturen zu vermeiden bzw. das Gerät ca. 45 Minuten vor Beginn der Messung bei Raumtemperatur akklimatisieren zu lassen. Beachten Sie das vor allem in der kalten oder heißen Jahreszeit!

9. Technische Daten:

Messprinzip des Gassensors	Wärmetönung (katalytisch)
Messbereich	0,0 bis 8,0 Vol.-% IPA
Feuchtmitteltemperatur	+5 bis +25 °C
Menge der Feuchtmittelprobe	25 ml
Betriebstemperatur	+15 bis +30 °C
Auflösung	0,1 Vol.-% IPA
Messgenauigkeit (bei Wasser/IPA-Gemisch)	$\leq \pm 0,3$ Vol.-% IPA
Messzeit	60 s zzgl. Heizzeit (abhängig von Feuchtmitteltemperatur)
Spannungsversorgung	Netzbetrieb über mitgeliefertes Steckernetzteil
Automatische Abschaltung	nach 5 min Betrieb ohne Eingabe
Abmessungen (L x B x H)	Handmessgerät: 255 x 100 x 64 mm Messbecher: 122 x 68 x 19 mm
Gewicht	Handmessgerät: 0,50 kg Messbecher: 0,15 kg
Lieferumfang	Handmessgerät, Messbecher beheizbar, Hilfsmittel zur Feuchtmittelprobenentnahme, Steckernetzteil, Gerätekoffer, Bedienungsanleitung