

Bedienungsanleitung

WORKSTATION IONIZER MONITOR WIM47

Art.-Nr.: 7100.WIM47



■ Lieferumfang

- Workstation Ionizer Monitor WIM47
- Erdungskabel
- Steckernetzteil mit Wechseladapter (EU / USA)
- Bedienungsanleitung als Download verfügbar (www.warmbier.com)

■ Beschreibung – WIM47

Der WIM47 ist ein handliches Überwachungsgerät zur vollautomatischen Überwachung der Ionisierung am ESD-Arbeitsplatz oder in Maschinen.

Positive und negative Entladezeit sowie Offset Spannung werden permanent überwacht.

Alarm wird akustisch und optisch signalisiert. Ein Schaltausgang kann im Fehlerfall das Ionisiergerät abschalten, oder den Alarm an eine übergeordnete Steuerung melden.

■ Technische Daten

Messbereich	± 250V, 0-60s
Display	Messwertanzeige 2-zeilig, mit Hintergrundbeleuchtung
Stromversorgung	AC 100–240V 50-60Hz / DC 9V, 160mA / 1,5W
Gehäuse	Aluminium
Schutzart	IP20
Betriebsbedingungen	10°C bis 40°C / bis 60% r.F.
Abmessungen	70x70x85 mm
Gewicht	300 g
Betriebsarten	Monitor Measure
Seriennummer	Aufkleber auf Geräterückseite
Ausführung	Zur Verwendung in Innenräumen / CE-konform

■ Garantie

Bei fachgerechter Handhabung nach Betriebsanleitung gewähren wir eine Garantie von **12 Monaten**.

Die Garantie erlischt bei mechanischer Beschädigung des Workstation Ionizer Monitors und/oder beim unbefugten Öffnen des Gerätes!

■ Inbetriebnahme

Stellen Sie das WIM47 auf die Arbeitsoberfläche im Arbeitsbereich sodass es vom Luftstrom des Ionisiergerätes erfasst werden kann.

Erden Sie das Gerät an der Rückseitigen 4mm Bananenbuchse.

Verbinden Sie das im Lieferumfang befindliche Steckernetzgerät. Falls vorhanden verbinden Sie den Relaisausgang mit der Schaltsteckdose oder verbinden Sie bei Bedarf den Relaisausgang mit einer übergeordneten Steuerung.

Das Gerät ist einsatzbereit.

■ Stromversorgung

Der WIM47 wird mit dem mitgelieferten Steckernetzteil betrieben.

■ Anschlussbeschreibung

GND

Das Gerät muss zur Messung an der Rückseitigen 4mm Erdungsbuchse mit Erde verbunden werden.

RELAY

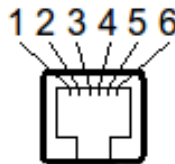
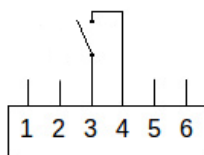
Schaltausgang (Solid State Relay) - Western-Modular RJ11 Buchse.

In der Betriebsart **ALARM** meldet der Kontakt durch Schließen die Störung.

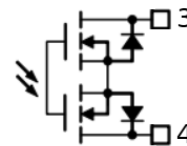
Kontakt zwischen Pin 3 und 4.

In der Betriebsart **IONIZER** öffnet der Kontakt bei Störung um das Fehlerhafte Ionisiergerät über die optional erhältliche Schaltsteckdose abzuschalten.

Kontaktloses, elektronisches Halbleiterrelais mit einer Kontaktbelastbarkeit von **24V/DC (16V/AC)** für **ohmsche Lasten** von bis zu **2A**.



Schematischer Aufbau des Relais



Der Ausgang ist zum direkten schalten von ohmschen Lasten vorgesehen. Verwenden Sie zum Schalten von induktiven Lasten dafür geeignete Funkenlöschglieder (Freilaufdiode bzw. R/C-Kombination/Snubber) um den Halbleiterausgang nicht zu beschädigen.



PIN 1 und PIN 6 ist reserviert für die Verwendung der optional erhältlichen Schaltsteckdose und **darf nicht beschaltet werden**. Verwenden Sie zum Anschluss einen Stecker vom Typ RJ11 bei denen nur 4 Pole (Pin 2-5) belegt sind.

■ Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie folgende Hinweise aufmerksam.

- Das Gerät muss zur Messung geerdet werden. Verbinden Sie hierzu die 4mm Bananensteckbuchse seitlich am Gerät direkt mit Schutzerde. ESD Erdungspunkte mit Sicherheitswiderstand sind zur Erdung nicht geeignet.
- Der Sensor des Gerätes darf nicht mit spannungsführenden oder elektrostatisch hoch aufgeladenen Objekten in Berührung kommen.
- Versuchen Sie nicht das Gerät zu öffnen oder eigenhändig zu reparieren.
- Beachten Sie die Betriebsbedingung / Umgebungsbedingung.
- Verwenden Sie ausschliesslich das mitgelieferte Netzteil.

■ Messung

Die Messung beginnt kurze Zeit nach dem Einstecken der Stromversorgung und wird automatisch zyklisch wiederholt. Es ist keine Interaktion nötig.

Bei vorhandener Ionisierung bleibt die Anzeige GRÜN. Bei fehlerhafter Ionisierung wird die Anzeige zunächst GELB. Nach Erreichen der eingestellten *ErrDelay* Zeit wird die Anzeige ROT und es ertönt, sofern *Sound* aktiviert ist zusätzlich 1 Minute lang der Akustische Alarm. Einmaliges Betätigen von OK setzt den Alarm auf Stumm. Ein weiteres Betätigen von OK setzt die Messung wieder in Gang.

■ Bedienung

Taste Mode:

Längere Betätigung schaltet in den Konfigurationsmodus. Folgende Einstellungen sind möglich. Durch erneutes kurzes Betätigen der MODE Taste blättern Sie zur nächsten Einstellung. Mit der OK Taste kann die Einstellung verändert werden. Nach Verlassen der letzten Einstellung schaltet das Gerät zurück in die ausgewählte Betriebsart.

Mode	Funktion
<i>Mode</i>	Betriebsart Monitor ▶ Überwachungsmodus mit Alarmierung Measure ▶ Permanente Anzeige der statischen Ladung
<i>Err Delay</i>	Verzögerung bis zur Störmeldung 1 min 5 min
<i>Polarity</i>	Verwendungszweck bzw. Polung des Schaltausganges Alarm ▶ Schaltausgang zur Alarmmeldung an übergeordnete Steuerung Ionizer ▶ Schaltbetrieb eines Ionisiergerätes (über externes Schaltrelais)
<i>Perform</i> (<i>Performance</i>)	Leistungseinstellung tolerant aggressive
<i>Sound</i>	Akustische Alarmierung Off On

Taste OK:

Mode	Funktion
<i>Konfiguration</i>	Auswahl der Einstellung
<i>Betrieb</i>	Alarm quittieren, Störung quittieren, sofortiger Mess-Start

Mode: MONITOR

In dieser Betriebsart wird die automatische Messung mit folgenden Schritten durchgeführt:

1. Ground Test

Das Gerät prüft ob die Messelektrode frei ist und dass keine Brummspannung vorhanden ist. Vorhandene Ladung an der Messelektrode wird abgeleitet.

- Sollte dieser Test fehlschlagen so prüfen Sie, dass keine Fremdkörper die Sensorfläche berühren und überprüfen Sie die korrekte Geräteerdung.

2. Positiv Test

Die Messelektrode wird auf +250V aufgeladen und die Entladezeit bis +100V gemessen.

Sofern keine Ionisierung stattfindet verbleibt die Ladung auf der Messelektrode und führt zum Fehler.

Bei vorhandener Ionisierung wird die Platte entladen.

Die Entladezeit muss in einem gültigen Zeitfenster (≤ 60 Sekunden) stattfinden um den Test zu bestehen.

3. Negativ Test

Die Messelektrode wird nun auf -250V aufgeladen und die Entladezeit bis -100V gemessen.

Sofern keine Ionisierung stattfindet verbleibt die Ladung auf der Messelektrode und führt zum Fehler.

Bei vorhandener Ionisierung wird die Platte entladen.

Die Entladezeit muss in einem gültigen Zeitfenster (≤ 60 Sekunden) stattfinden um den Test zu bestehen.

4. Offset Test

Sofern der positive und der negative Test bestanden wurden, wird nun geprüft ob das Ionisiergerät die Offset-Spannung von $U < \pm 35$ V einhält.

Hierzu wird die Messelektrode entladen. Danach wird geprüft ob die Ladung an der Messelektrode innerhalb von 10 Sekunden unterhalb einer definierten Schwelle von $U < \pm 35$ V bleibt. Ist dies auch der Fall, so gilt der gesamte Test als bestanden.

Mode: MEASURE

Diese Betriebsart zeigt in der oberen Displayzeile permanent den aktuellen Messwert an.

Meldetexte

Meldung	Ursache / Behebung
CONFIG	Konfigurationsmenü
WAIT	Kurze Wartezeit bis zur nächsten Messung
Ionizer ON	Relaisausgang wird zur Aktivierung des Ionisiergerätes geschaltet
GND fail	Erdungstest war nicht erfolgreich → Prüfen ob Messelektrode frei von Fremdkörpern ist → Geräteerdung prüfen!
dec LOfail	Entladezeit war zu kurz (< 200ms) → Möglicherweise Anwenderfehler z.B. berühren der Messelektrode
dec HIfail	Entladezeit dauerte zu lange (Leistungseinstellung „tolerant“ > 60 Sekunden / „aggressive“ > 30 Sekunden) → ggf. Geräteerdung prüfen! → Keine Ionisierung vorhanden
short circ	Kurzschluss an Messelektrode (Messelektrode konnte nicht geladen werden)
off failed	Die Offsetspannung war zu hoch (>35V). Die Ionenbalance ist nicht gegeben. → Ionisiergerät defekt (eventuell Emitterspitzen reinigen, etc.)
posOK **s	Positiver Entladungstest war erfolgreich, Entladezeit in Sekunden
negOK **s	Negativer Entladungstest war erfolgreich, Entladezeit in Sekunden
offOK **V	Offset Test war erfolgreich, Offset Spannung in Volt
passed	Der aktuelle Testlauf wurde bestanden -> GRÜN
test fail	Der aktuelle Testlauf wurde nicht bestanden -> GELB
ION FAIL	Ionisierung fehlerhaft -> ROT + Alarm
power fail	Stromversorgungsstörung

■ Rücknahme und umweltverträgliche Entsorgung

Dieses **Gerät** erfüllt die Anforderungen der IEC 63000:2016 (Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe [RoHS])

Dieses **Gerät** erfüllt die Anforderungen nach Kategorie 9 des ElectroG (Überwachungs- und Kontrollinstrumente).

Nach WEEE 2012/19/EU und ElektroG kennzeichnen wir unsere Elektro- und Elektronikgeräte mit dem nebenstehenden Symbol nach DIN EN 50419.

Diese Geräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Bezüglich der Altgeräte-Rücknahme wenden Sie sich bitte an unseren Service.



Sofern Sie in Ihrem Gerät oder Zubehör **Batterien** oder **Akkus** einsetzen, die nicht mehr leistungsfähig sind, müssen diese ordnungsgemäß nach den gültigen nationalen Richtlinien entsorgt werden.

Batterien oder Akkus können Schadstoffe oder Schwermetalle enthalten wie z.B. Blei (Pb), Cadmium (Cd) oder Quecksilber (Hg).

Das nebenstehende Symbol weist darauf hin, dass Batterien oder Akkus nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen, sondern bei hierfür eingerichteten Sammelstellen abgegeben werden müssen.



Pb Cd Hg