

## Überblick über neue Produkte und Technologien - Report Messe EMO 2023 -

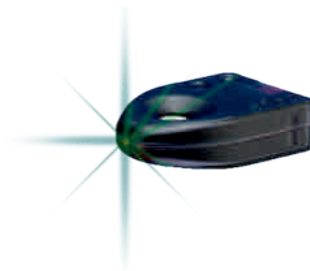
MWM Schmieranlagen präsentiert beste Technologien für sichere und zuverlässige Schmierprozesse.

Themen:

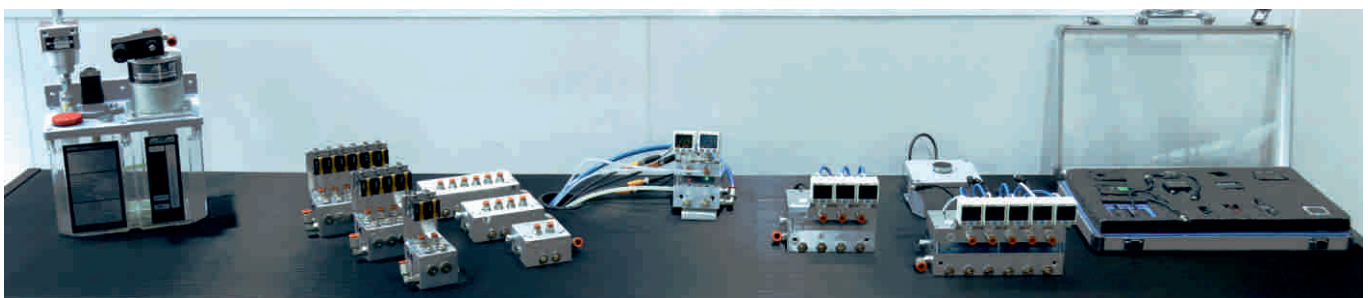
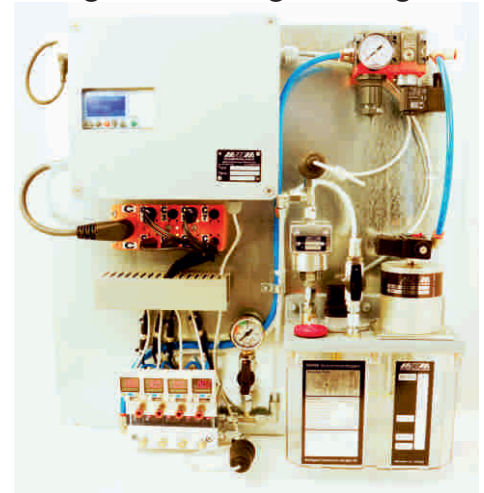
- Öl-Luft Systeme für Hochgeschwindigkeitslager mit optoelektronischer Sensor-Überwachung
- Innovative, patentierte MMS-Systeme für die interne Werkzeugschmierung mit optoelektronischer Sensor-Überwachung.
- Patentierte Öl-Luft Mischgeräte mit integrierten Schlierensensoren.
- Neuer Leckage-Sensor für die Erkennung kleiner Flüssigkeitsmengen in transparenten Leitungen, z.B. für die Leckage-Überwachung von Drehdurchführungen.
- Außerdem: Sensoren für Sprüh-Schmierung, Öl-Nebel Sensoren und der neue, patentierte Laser-Sensor zur Messung sehr geringer Strömungsgeschwindigkeiten.

### - MWM Öl-Luft Schmierysteme - Schmierung von Hochgeschwindigkeitslagern

Das patentierte Öl-Luft Mischgerät MVF-AY ist unser fortschrittlichstes Öl-Luft Mischgerät mit integrierter, interner Funktionsüberwachung durch optoelektronische IFX-3D Sensoren. Es kann mit zertifizierten Präzisions-Dosierelementen ausgestattet werden, ist einzigartig in seiner Klasse und durch internationale Patente geschützt.



**IFX-3D Schlierensensoren** stellen die neueste MWM-Innovation bzgl. Design und Entwicklung optoelektronischer Sensoren für die Überwachung von Schmierimpulsen dar, die mittels Druckluftströmungen in einem flexiblen Schlauch befördert werden. Der Sensor IFX-3D unterstützt die MWM «Closed Eyelet Two-Dimensional Technology» für die präzise Erkennung geringster Mengen fehlgeleiteten Schmiermittels.



**Öl-Luft Systeme** als komplette Einheiten, bereit für die Montage. Mit Steuerungseinheit ausgestattet, das Öl-Luft Gemisch für jede Schmierstelle wird mithilfe eines optoelektronischen Sensors überwacht, hier mit dem Öl-Luft Mischgerät MVE-A und Öl-Schlierensensor IFX-C.



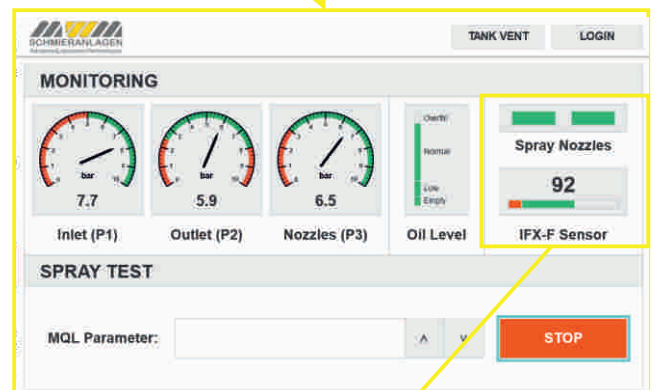
## - MQL System LS35 PRO -

Interne Werkzeug-Minimalmengenschmierung (MMS) für Werkzeugmaschinen

Innovatives, patentiertes MMS-System für die interne Werkzeug-Minimalmengenschmierung (MMS) mit sensorgestützter Funktionsüberwachung. Das LS35 PRO MQL-System wurde mit ausgeklügelter Technologie entwickelt, basierend auf präzisen Proportionalventilen anstatt der herkömmlichen schrittgesteuerten Ventile mit Impulsbetrieb. Beim System MQL LS35 PRO übernimmt eine SPS die kontinuierliche Anpassung der Strömungsgeschwindigkeiten, die Überwachung des Luftstroms und die Steuerung der Proportionalventile mit hohem Durchfluss. Die Ventile sind für die Schmierung verschiedener Werkzeugtypen optimiert, die in unterschiedlichsten Werkzeugmaschinen-Anwendungen eingesetzt werden können. Das System erlaubt die spanende Bearbeitung bei hohen Drücken und Strömungsgeschwindigkeiten. Dadurch wird der Werkzeugverschleiß minimiert, sowohl bei anspruchsvollen Tieflochbohrungen als auch bei der Bearbeitung sehr harter Materialien.

Über ein Touch-Display am Gehäuse werden hilfreiche Informationen angezeigt und die wichtigsten Systemfunktionen gesteuert. Es gibt aktuell am Markt kein System mit vergleichbarer Bedienoberfläche, welche im Vergleich zu konkurrierenden Systemen deutlich höhere Leistung, Funktionalität, Flexibilität und Nutzerfreundlichkeit bietet. Über das Display können vom Bediener sehr einfach die Schmierparameter geändert werden, ohne auf die Maschinensteuerung zugreifen zu müssen. Zudem werden Systemnachrichten und -Warnungen angezeigt.

Für maximale MMS-Prozesssicherheit wird der Aerosol-Strom mithilfe des patentierten optoelektronischen Nebelsensors IFX-F überwacht, dessen Daten durchgehend an das MMS-System übermittelt werden. Der Öl-Nebel-Sensor IFX-F misst die Menge an Öl im Aerosol, das zum Werkzeug strömt. Das MMS-System mit Überwachung durch Öl-Nebel-Sensor ist ein internationales MWM-Patent.

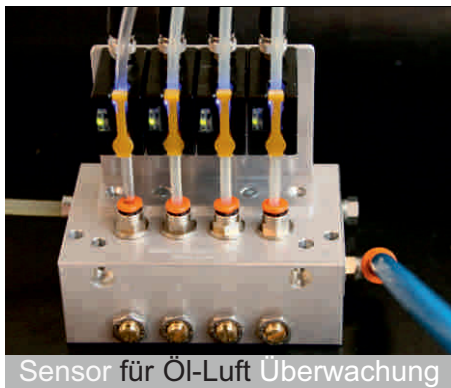


## - Der neue, patentierte Laser-Sensor- Überwachung kleinster Strömungsgeschwindigkeiten von Schmiermittel

Programmierbarer Öl-Durchflusssensor IFL-A 0.2 für Mikro-Durchflussraten mit Laser-Optik (patentiert-PCT). Dieser neue Sensor setzt neue Standards für die Minimalmengenschmierung mechanischer Komponenten wie z.B. Hochgeschwindigkeitslagern von Spindeln in Werkzeugmaschinen. Basierend auf dem Prinzip der Laser-Interferometrie, ist der Sensor dafür ausgelegt, extrem geringe Strömungsgeschwindigkeiten von einigen Öltröpfen pro Stunde mit höchster Präzision und in Echtzeit messen zu können.



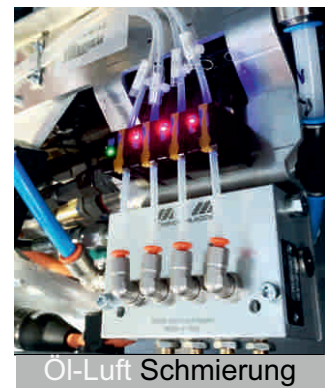
Laser-Sensor IFL-A 0.2 Öl-Überwachung



Sensor für Öl-Luft Überwachung



Überwachung von Sprüh-Schmierung



Öl-Luft Schmierung

## SICHERER SCHMIER-PROZESS mit Sensor und digitaler Überwachung



Vielen Dank an alle Besucher unseres Standes und an alle, die zu einer erfolgreichen EMO 2023 beigetragen haben!