

## Panoramica dei nuovi prodotti e delle tecnologie - Report fiera EMO 2023 -

MWM Schmieranlagen presenta alla EMO2023 le migliori tecnologie per processi di lubrificazione sicuri e affidabili. Le nostre tematiche principali:

- Sistemi con rilevamento funzionale elettronico per la lubrificazione aria+olio dei cuscinetti per alta velocità dei mandrini delle macchine utensili.,
- Sistemi innovativi brevettati MQL per la lubrificazione interna monocanale degli utensili, con controllo funzionale tramite sensore di nebbia.
- Miscelatore aria+olio brevettato con sensore di striatura d'olio integrato.
- Nuovo sensore di perdite per il monitoraggio di piccole perdite di liquido in tubi trasparenti, ad esempio per il monitoraggio delle perdite di giunti rotanti.
- Inoltre: sensori per lubrificazione a spruzzo, sensori per nebbia d'olio e il nuovo sensore laser brevettato per il monitoraggio di piccole portate di lubrificante..

### - Sistemi MWM per la lubrificazione aria+olio per cuscinetti ad alta velocità

**Miscelatore aria+olio brevettato MVF-AY**, lo stato dell'arte dei miscelatori aria+olio con monitoraggio funzionale interno integrato tramite sensore IFX-3D.

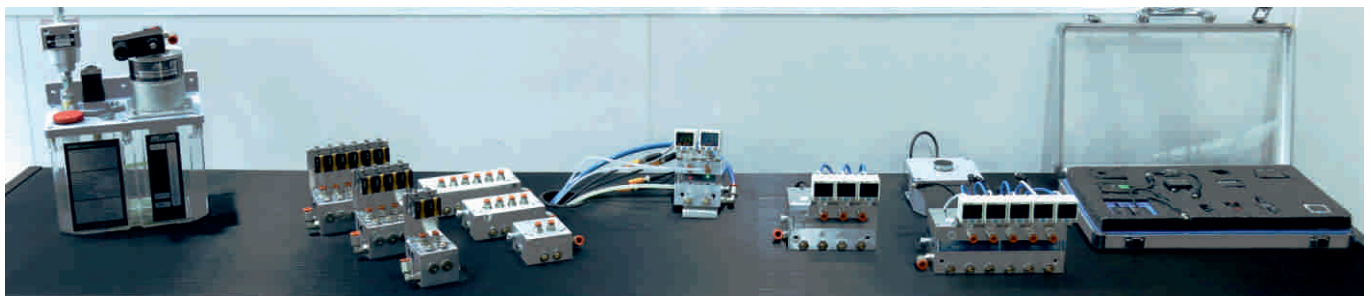
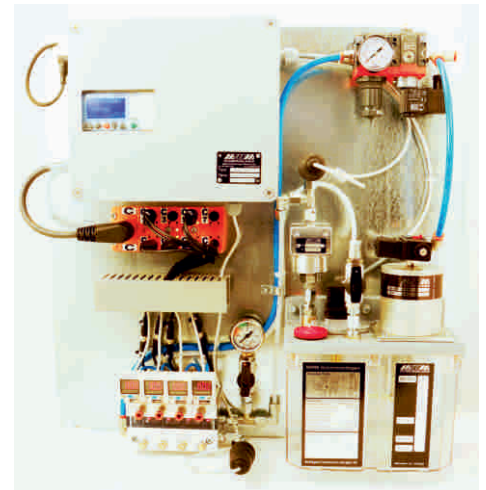
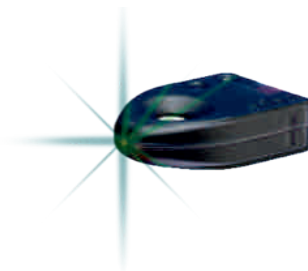


Può essere fornito con elementi di dosaggio di precisione certificati. Unico nella sua categoria e protetto da brevetto internazionale.

#### **Il sensore di striature d'olio IFX-3D**

Ultima innovazione MWM nella progettazione e nello sviluppo di sensori optoelettronici per il rilevamento di striature di lubrificante, alimentate da aria compressa che scorre all'interno di tubi flessibili.

Il sensore IFX-3D è dotato della tecnologia bidimensionale ad anello chiuso, per il rilevamento preciso di piccole quantità di lubrificante.



**Sistemi completi aria+olio**, pronti per l'installazione, dotati di unità di controllo, con monitoraggio della miscela aria+olio per ogni punto di lubrificazione tramite sensore ottico. Con miscelatori aria+olio tipo MVE-A e sensore di striature tipo IFX-C.

## - Soluzioni per la lubrificazione controllata a nebbia

Sistemi di lubrificazione a nebbia d'olio completi di sensore nebbia IFX-F con display digitale e sensori di flusso e pressione dell'aria.

Per applicazioni con sistemi a nebbia d'olio, in cui è necessario rilevare la quantità di lubrificante erogato ai punti di lubrificazione. Per garantire la sicurezza funzionale dei sistemi di lubrificazione a nebbia d'olio.



## - Nuovo sensore per il controllo delle perdite IFX-LS08P

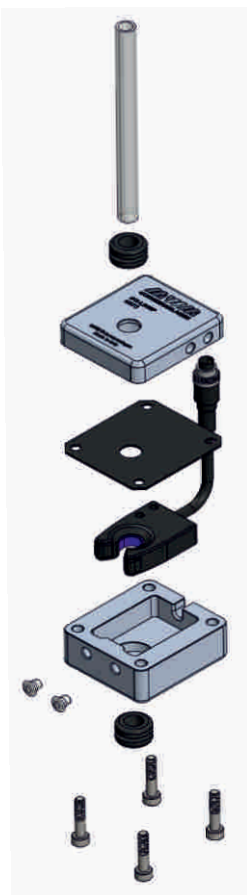
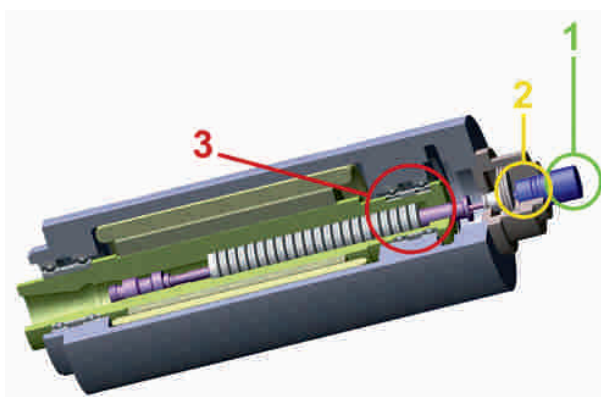
Il nuovo sensore è progettato per il monitoraggio delle perdite di liquidi in tubi trasparenti, ad es. per il monitoraggio delle perdite nel tubo di scarico dei giunti rotanti. Il sensore IFX-LS08P consente di rilevare istantaneamente la presenza di liquido.

Il sensore ha una soglia di intervento programmabile per ottimizzarne le caratteristiche di funzionamento e verifica la presenza di perdite nei cuscinetti del giunto rotante, controllando continuamente un elemento importante della macchina utensile.

Il sensore distingue quindi tra "perdita funzionale effettiva" ed una "perdita anomala". Con questo sensore è perciò possibile eseguire un'analisi preventiva dei guasti dei giunti rotanti prima che essi si verifichino. Ciò riduce significativamente i tempi di fermo della produzione e i costi di riparazione.



Sensore di perdite IFX-LS08P



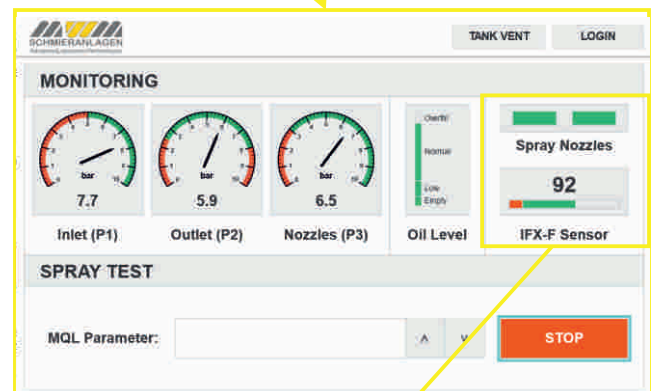
## - Sistema MQL LS35 PRO - Lubrificazione minimale interna per macchine utensili

Sistema MQL innovativo brevettato, per la lubrificazione interna degli utensili con monitoraggio funzionale. Il sistema MQL LS35 PRO è stato sviluppato grazie a una sofisticata tecnologia, basata su precise valvole proporzionali invece delle tradizionali pluri-valvole con scala di valori definiti e con funzionamento impulsivo. Nel sistema MQL LS35 PRO, la modulazione continua delle portate e il rilevamento dei flussi d'aria sono gestiti da un PLC che controlla le valvole proporzionali ad alta portata. Queste valvole sono ottimizzate per la lubrificazione dei vari tipi di utensili utilizzati in diverse condizioni di lavoro delle macchine utensili. Il sistema consente di lavorare ad alta pressione e con un'elevata portata d'aria per ottimizzare il consumo del tagliente dell'utensile, anche nelle difficili operazioni di foratura profonda o nella lavorazione di materiali tenaci.

Un display touch-screen a colori, integrato nel sistema fornisce informazioni utili. Questo display touch-screen non ha eguali sul mercato attuale e offre elevate prestazioni, nonché caratteristiche di precisione, flessibilità e facilità d'uso nettamente superiori rispetto ai sistemi concorrenti. Il display consente all'operatore di modificare facilmente i parametri di lubrificazione, senza dover intervenire sul controllo della macchina utensile. Sul display vengono inoltre visualizzati messaggi funzionali e gli allarmi di processo.

Per la massima sicurezza del processo MQL, il flusso di aerosol prodotto viene monitorato dal sensore brevettato optoelettronico IFX-F, che fornisce un feedback continuo al sistema di controllo dell'unità MQL.

Il sensore nebbia IFX-F monitora la quantità di olio nel flusso di aerosol verso l'utensile. Il sistema per la lubrificazione monocanale MQL con feedback tramite sensore di nebbia, è un brevetto internazionale MWM.



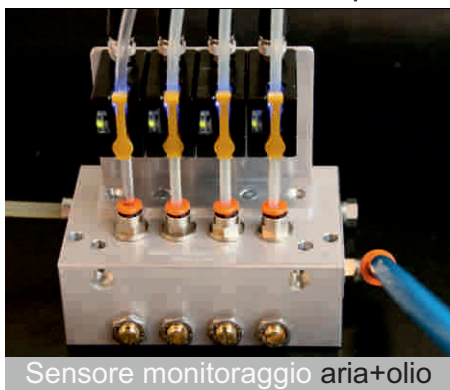


**- Nuovo sensore laser brevettato -** Monitoraggio di piccole portate di lubrificante.

Sensore di flusso d'olio programmabile IFL-A 0,2 per microportate, ottica laser (Brevetto-PCT). Questo nuovo sensore stabilisce nuovi standard nella lubrificazione a quantità minima per componenti meccanici come i cuscinetti di velocità/potenza per i mandrini delle macchine utensili. Basato sulla tecnica dell'interferometria laser, è progettato per rilevare con estrema precisione portate estremamente basse, fino a poche gocce d'olio all'ora, fornendo un rilevamento istantaneo delle minime portate.



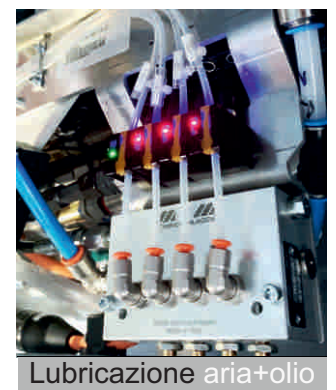
Sensore laser IFL-A 0.2 per il monitoraggio olio



Sensore monitoraggio aria+olio



Sensore lubrificazione a spruzzo



Lubrificazione aria+olio

**PROCESSI DI LUBRIFICAZIONE SICURI**  
con sensori e monitoraggio digitale



Grazie a tutti coloro che sono intervenuti e a coloro che hanno contribuito alla buona riuscita della fiera EMO 2023