

MATRIX-F II

# MATRIX-F II

## gewohnt verlässlich, begeisternd neu

---

Bruker Optics Anwendertreffen 2023

Dr. Holger Lutz  
Business Unit Manager Chemie, Pharma & Prozess

OPR 43067

# MATRIX-F II – unser neues FT-NIR Prozess Spektrometer



*MATRIX-F II*

## MATRIX-F II – 1 Port Version

---

- MATRIX-F II - 1 Port Version
  - Neues Design
  - Kleinere Grundfläche (13 cm kürzer)
  - Faser-Anschluss nach oben
  - Neue LED Status-Anzeige
  - Integrierte Q413-BB für Emission und Duplex Versionen
  - Duplex Version mit nur einem TE-InGaAs Detektor!



## MATRIX-F II – 6 Port Version

---

- MATRIX-F II - 6 Port Version
  - Neues Design
  - Kleinere Grundfläche (8 cm kürzer)
  - Neue LED Status-Anzeige
  - Blaue LED am Multiplexer zeigt den aktiven Kanal an
  - Neues Design des Multiplexers mit verbesserter Zugänglichkeit zu den SMA-Anschlüssen
  - IP65 SMA-Anschlüsse
  - Duplex Version mit nur einem TE-InGaAs Detektor!



# MATRIX-F II – Standard / Emission / Duplex





# MATRIX-F II – unser neues FT-NIR Prozess Spektrometer

---

- Was ist alles neu?
  - Spektrometer mit 1 und 6 SMA-Anschlüssen, 2er Version gibt es nicht mehr
  - Laser Diode mit 10 Jahre MTTF, anstelle des HeNe Laser (wie bei TANGO & MPA II)
  - Neuer NIR-Quellentyp mit 3 Jahre MTTF
  - Neues Dichtungskonzept (z. B. SMA-Anschlüsse mit O-Ringen)
  - Keine elektrischen Anschlüsse mehr am internen Multiplexer
  - Integrierter Feuchtigkeitssensor
  - Komplett neu entwickelte Elektroniken
  - Erweiterung des oberen Betriebstemperaturbereichs von 35°C auf 45°C
  - IoT Interface (erweiterte Geräteparameter / Industrie 4.0 / Condition Monitoring)



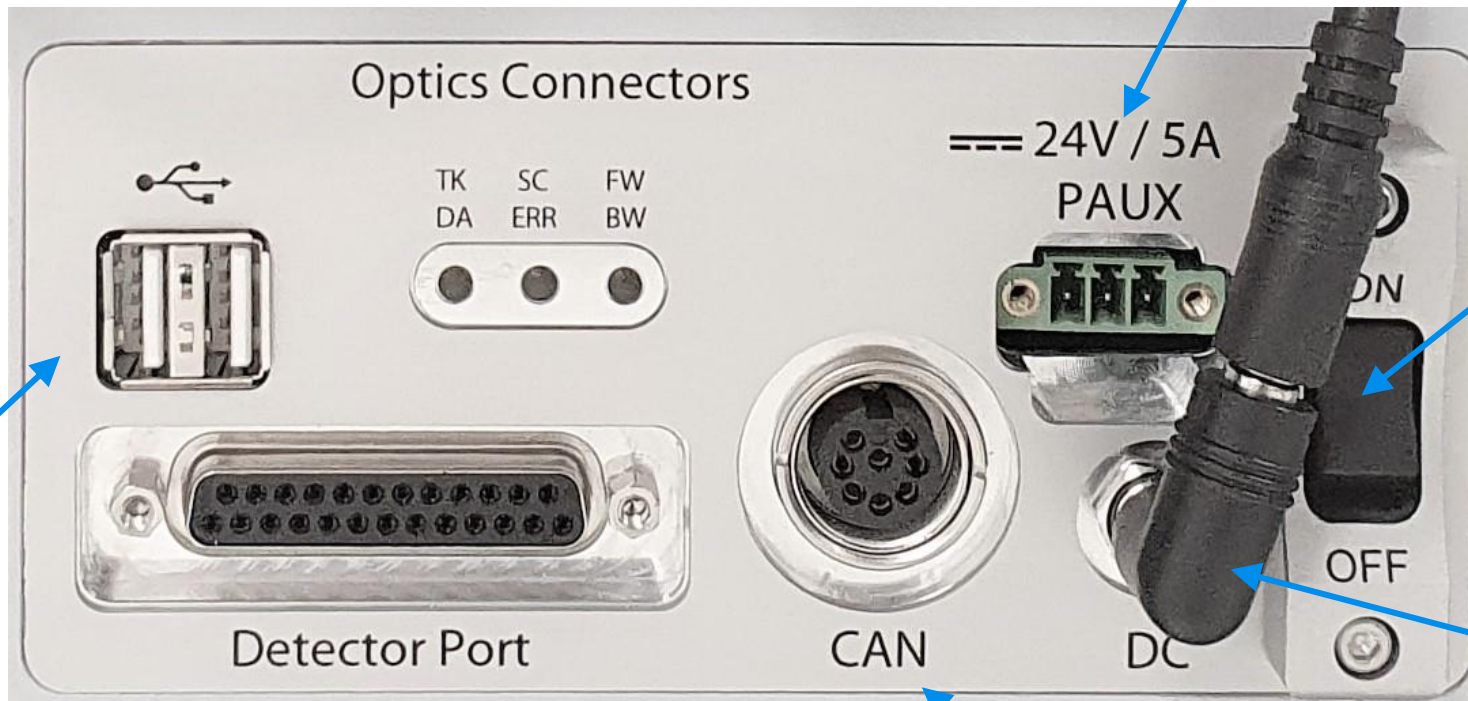
# MATRIX-F II – unser neues FT-NIR Prozess Spektrometer

---

- Was bleibt gleich?
  - 3 verschiedene Versionen – Standard / Emission / Duplex
  - Stabilität, Robustheit, Präzision, Genauigkeit
  - Trockenpatrone oder Spüloption (S139/A, in neuem Design)
- Optionen:
  - Integrierter PC (Windows 10 LTSC) → Smart Analyzer
  - Integrierte Prozess-Kommunikationsschnittstellen (Modbus, ...)
  - Spektrometer Spüloption
  - IP 65 Schutz

# MATRIX-F II – Rückseite

- Anschlüsse auf der Rückseite



24V Direkt-Anschluss

An/Aus-Schalter

Anschluss Standard-Netzteil

CAN Bus für Q413-BB Anschluss

2x USB 2.0 z.B. zum Anschluss eines USB/LAN Konverters -> Direktzugriff auf Optik



# MATRIX-F II – Rückseite – Option mit integriertem PC & PCI

Maus/Tastatur  
via USB 2.0

USB 3.0 für  
Datenaustausch  
mit interner SSD-  
Karte

Display Port  
Anschluss

Prozess  
Kommunikations-  
schnittstelle

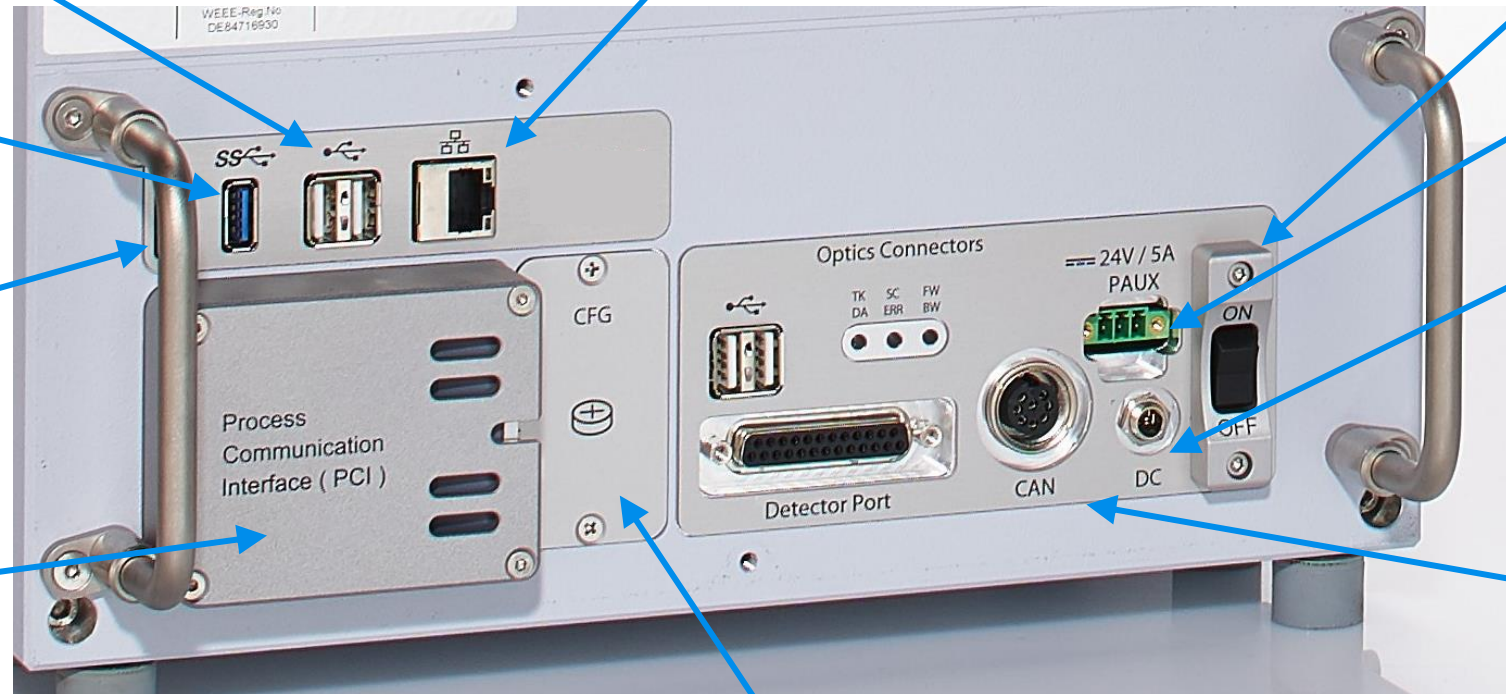
Ethernet Anschluss zur  
Integration des Gerätes in  
ein Netzwerk

An/Aus-Schalter

24V Direkt-Anschluss

Anschluss  
Standard-Netzteil

CAN Bus für Q413-BB  
Anschluss

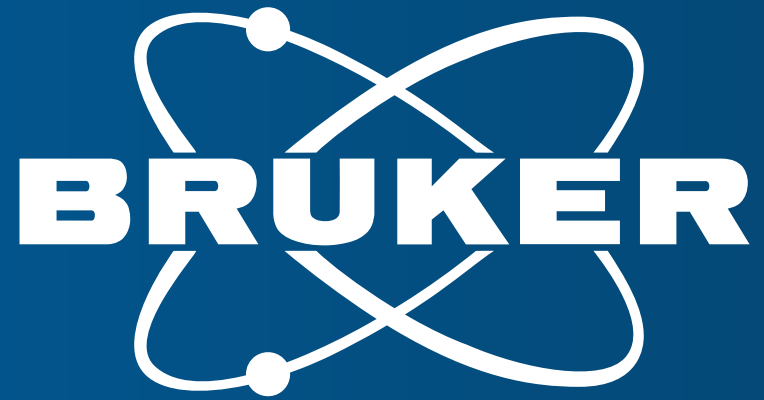


Batterie und Dip Switches

## MATRIX-F II – Rückseite – IP 65 Option

- IP 65 Schutz
- Vorderseite hat IP 65 Schutz, wenn Lichtleiter oder Schutzkappen installiert sind
- Rückseite erhält IP 65 Schutz durch eine zusätzliche Abdeckung mit entsprechenden Durchführungen





Innovation with Integrity