



Kompaktsensoren

EXspect & EXplore



Über EXNER Process Equipment

Die EXNER Process Equipment GmbH liegt mit ihrem Sitz in Ettlingen inmitten der Technologieregion Karlsruhe. Das mittelständisch geprägte Unternehmen ist seit mehr als 15 Jahren international agierender Anbieter hochwertiger Armaturen zur pH-Wert-Messung und optischer Sensoren zur Bestimmung von Zellwachstum und Trübung. Das inhabergeführte Unternehmen zeichnet sich insbesondere durch präzise und langlebige Produkte, seine agile und flexible Handlungsweise sowie kundenspezifische Lösungen aus. Die von dem ISO 9000 zertifizierten Betrieb entwickelten und produzierten Produkte bieten ein Höchstmaß an Varianz und lassen sich daher für nahezu jede Anforderung konfigurieren.

Kunden aus der chemischen Industrie, Bio- und Lebensmitteltechnologie sowie der pharmazeutischen Industrie profitieren von den Beratungs- und Servicedienstleistungen sowie der innovativen Forschungs- und Entwicklungsabteilung. Durch deren langjähriges Know-how in Kombination mit dem Einsatz neuer Technologien werden die Produkte kontinuierlich weiterentwickelt und für den jeweiligen Anwendungsbereich optimiert. So werden Prozesse sicherer, effizienter und präziser. Zudem werden EXNER-Produkte weltweit erfolgreich über Vertriebspartner und OEM-Kunden angeboten.

Vorteile und Merkmale unserer Sensorbaureihen „EXspect“ und „EXplore“

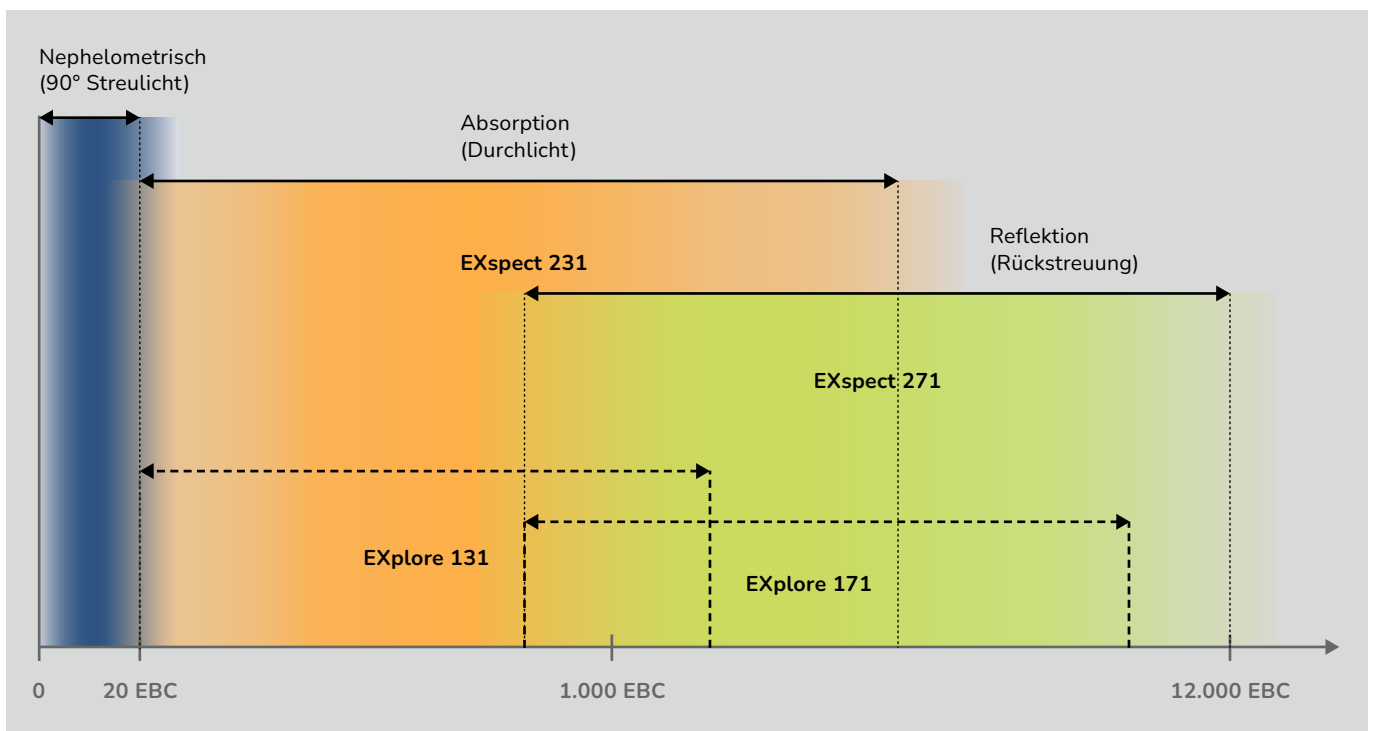
- » moderne, langlebige LED-Technologie garantiert ein dauerhaftes und stabiles Signal
- » verschiedene optische Pfadlängen für die Absorptionsmessung zur Auswahl
- » kompaktes Design, je nach Ausführung mit integriertem Touch-Display
- » integrierter Messverstärker, kein zusätzliches externes Gerät notwendig
- » In-line Messungen in Echtzeit mit einer hohen Zahl an Messpunkten
- » Überprüfung durch optische Feststoffreferenzen möglich, kein Einsatz von Chemikalien nötig
- » keine Kalibrierung und Parametrierung notwendig
- » widerstandsfähige Saphirfenster bzw. Saphirlinse
- » je nach Sensor verschiedene Trübungseinheiten auswählbar
- » frei konfigurier- und einstellbar auf kundenspezifische Einheiten (je nach Ausführung)
- » hygienisches Design, CIP/SIP-tauglich

Unsere Kompaktsensoren im Überblick

Merkmale	EXspect 231		EXspect 271		EXplore 131	EXplore 171
	5-polig	8-polig	5-polig	8-polig		
Touch-Display	■	■	■	■	-	-
Basiseinstellungen via Display	■	■	■	■	-	-
zusätzliche Einstellungen via Software* (z. B. kundenspezifische Kalibrierung)	-	■	-	■	-	-
Schaltausgang	■	■	■	■	-	-
Justiereingang	■	■	■	■	-	-
Messprinzip	Absorption (Durchlichtmessung)	Absorption (Durchlichtmessung)	180°-Streulicht (Rückstreuung)	180°-Streulicht (Rückstreuung)	Absorption (Durchlichtmessung)	180°-Streulicht (Rückstreuung)
Ausgangssignale	4...20 mA	0/4...20 mA	4...20 mA	0/4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA
Einheiten	Je nach Version: %-Absorption, AU, OD, EBC, FAU, TEF, mg/l	Je nach Version: %-Absorption, AU, OD, EBC, FAU, TEF, mg/l, CDU (kundenspezifisch)	%-Rückstreuung	%-Rückstreuung, CDU (kundenspezifisch)	%-Absorption	%-Rückstreuung
verfügbares Zubehör	Referenzfilter, Anschlusskabel, Prozessadapter	Referenzfilter, Anschlusskabel, Prozessadapter, USB-Schnittstelle (ECI-01)	Referenznormale, Anschlusskabel, Prozessadapter	Referenznormale, Anschlusskabel, Prozessadapter, USB-Schnittstelle (ECI-01)	Referenzfilter, Anschlusskabel, Prozessadapter	Referenznormale, Anschlusskabel, Prozessadapter

* Software EXpert gratis als Download verfügbar (Hinweis: Kommunikationsschnittstelle „ECI-01 EXspect“ wird benötigt)

Bevorzugter Messbereich



Vergleich Formazin: 1 EBC ≈ 4 NTU ≈ 4 FAU

EXspect 231 NIR-Absorptionssensor

Der EXspect 231 ist ein hochgenauer NIR-Kompaktsensor zur Überwachung von Produktionsprozessen in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie sowie in vielen Bereichen weiterer Prozessapplikationen. Der robuste und kompakte Aufbau im Edelstahlgehäuse und die verschleißfreien Saphirfenster machen den EXspect 231 zum zuverlässigen Absorptionssensor mit integrierter Auswertelektronik und

Touchdisplay. Die Messeinheiten können je nach Gerätetyp in %-Werten, Absorptions- oder Trübungseinheiten ausgegeben werden und es steht ein maximaler Messbereich von 0...6 AU zur Verfügung, der über die Standardschnittstelle von 4...20 mA ausgegeben werden kann. Es können zwei Alarmgrenzen programmiert werden und es stehen verschiedene Schaltausgänge zur Verfügung.

NUTZERFREUNDLICH

einfache Montage & Wartung

FARBNEUTRAL

NIR-Lichtquelle (Wellenlänge 850 nm)

EXAKT

hohe Messgenauigkeit
und Reproduzierbarkeit

INDIVIDUELL

verschiedene Trübungseinheiten
auswählbar

FLEXIBEL

je nach Messaufgabe verschiedene
Pfadlängen möglich



PRÄZISE

hohe Oberflächengüte
(Ra < 0,37 µm)

Anwendungsbeispiele:

- » präzise Phasentrennung
- » Steuerung von Separatoren
- » Filterüberwachung
- » farbunabhängige Konzentrationsmessung
- » Detektion von Wasser in Produkt und Produkt in Wasser

EXspect 271 NIR-Rückstreuungssensor

Der EXspect 271 ist ein hochgenauer, kompakter NIR-Trübungssensor zur Überwachung von Produktionsprozessen in der Lebensmittelindustrie, z. B. in Molkereien sowie in vielen Bereichen weiterer Prozessapplikationen mit mittlerer und hoher Trübung. Der robuste und kompakte Aufbau im Edelstahlgehäuse und die verschleißfreie Saphirlinse machen den EXspect 271 zu einem zuverlässigen

Rückstreuungssensor mit integrierter Auswertelektronik und Anzeige. Der Trübungswert kann in % oder einer frei definierbaren kundenspezifischen Einheit direkt im Display angezeigt und über die Standardschnittstelle von 4...20 mA ausgegeben werden. Es können zwei Alarmgrenzen programmiert werden und es stehen verschiedene Schaltausgänge zur Verfügung.

INDIVIDUELL

kundenspezifische Kalibrierung möglich

SICHTBAR

Touch-Display standardmäßig integriert

GESCHÜTZT

Schutzklasse IP69

NUTZERFREUNDLICH

einfache Montage & Wartung

LANGLEBIG

widerstandsfähige LED-Lichtquelle



STANDARDISIERT

Schnittstelle 4...20 mA

Anwendungsbeispiele:

- » präzise Phasentrennung
- » farbunabhängige Konzentrationsmessung
- » Überwachung von Produktwechseln
- » Überwachung von Fällungsprozessen
- » Hefemanagement

EXplore 131 NIR-Absorptionssensor

Der EXplore 131 ist ein NIR-Trübungssensor zur Überwachung von Produktionsprozessen in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie sowie in vielen Bereichen weiterer Prozessapplikationen. Der robuste und kompakte Aufbau im Edelstahlgehäuse und die verschleißfreien Saphirfenster machen den EXplore 131 zum zuverlässigen Absorptionssensor mit integrierter Auswertelektronik. Als Messeinheit

steht ein %-Wert mit einem Messbereich von 0...100 % zur Verfügung, der über die Standardschnittstelle von 4...20 mA ausgegeben wird.

ROBUST
CIP/SIP-fähig

STANDARDISIERT
Schnittstelle 4...20 mA

KOMPAKT
minimaler Bauraum

NUTZERFREUNDLICH
einfache Montage & Wartung

ZUVERLÄSSIG
widerstandsfähige LED-Lichtquelle

EXAKT
hohe Oberflächengüte ($R_a < 0,37 \mu\text{m}$)



Anwendungsbeispiele:

- » sichere Phasentrennung
- » Filterüberwachung
- » farzunabhängige Konzentrationsmessung
- » Überwachung von Reinigungsprozessen
- » Detektion von Produkt in Wasser

EXplore 171 NIR-Rückstreuungssensor

Der EXplore 171 ist ein NIR-Trübungssensor zur Überwachung von Produktionsprozessen in der Lebensmittelindustrie, wie z. B. in Molkereien, sowie in vielen Bereichen weiterer Prozessapplikationen mit mittlerer und hoher Trübung. Der robuste und kompakte Aufbau im Edelstahlgehäuse und die verschleißfreie Saphirlinse machen den EXplore 171 zum zuverlässigen Trübungssensor mit

integrierter Auswertelektronik. Als Messeinheit steht ein %-Wert mit einem Messbereich von 0...100 % zur Verfügung, der über die Standardschnittstelle von 4...20 mA ausgegeben wird.

EINFACH

keine Parametrierung/
Kalibrierung notwendig

EXAKT

hohe Messgenauigkeit
und Reproduzierbarkeit

NUTZERFREUNDLICH

einfache Montage & Wartung

KOMPAKT

minimaler Bauraum

ROBUST

Prozessdruck 0...20 bar

INNOVATIV

Saphirlinse für
punktgenaue Messungen



Anwendungsbeispiele:

- » sichere Phasentrennung
- » Überwachung von Fällungsprozessen
- » farbumabhängige Konzentrationsmessung
- » Überwachung von Produktwechseln
- » Hefeerte

Exner Process Equipment GmbH
Carl-Metz-Straße 26
76275 Ettlingen
Deutschland

tel +49 (0)7243-94 54 29-0
fax +49 (0)7243-94 54 29-99
mail info@e-p-e.de

www.e-p-e.com