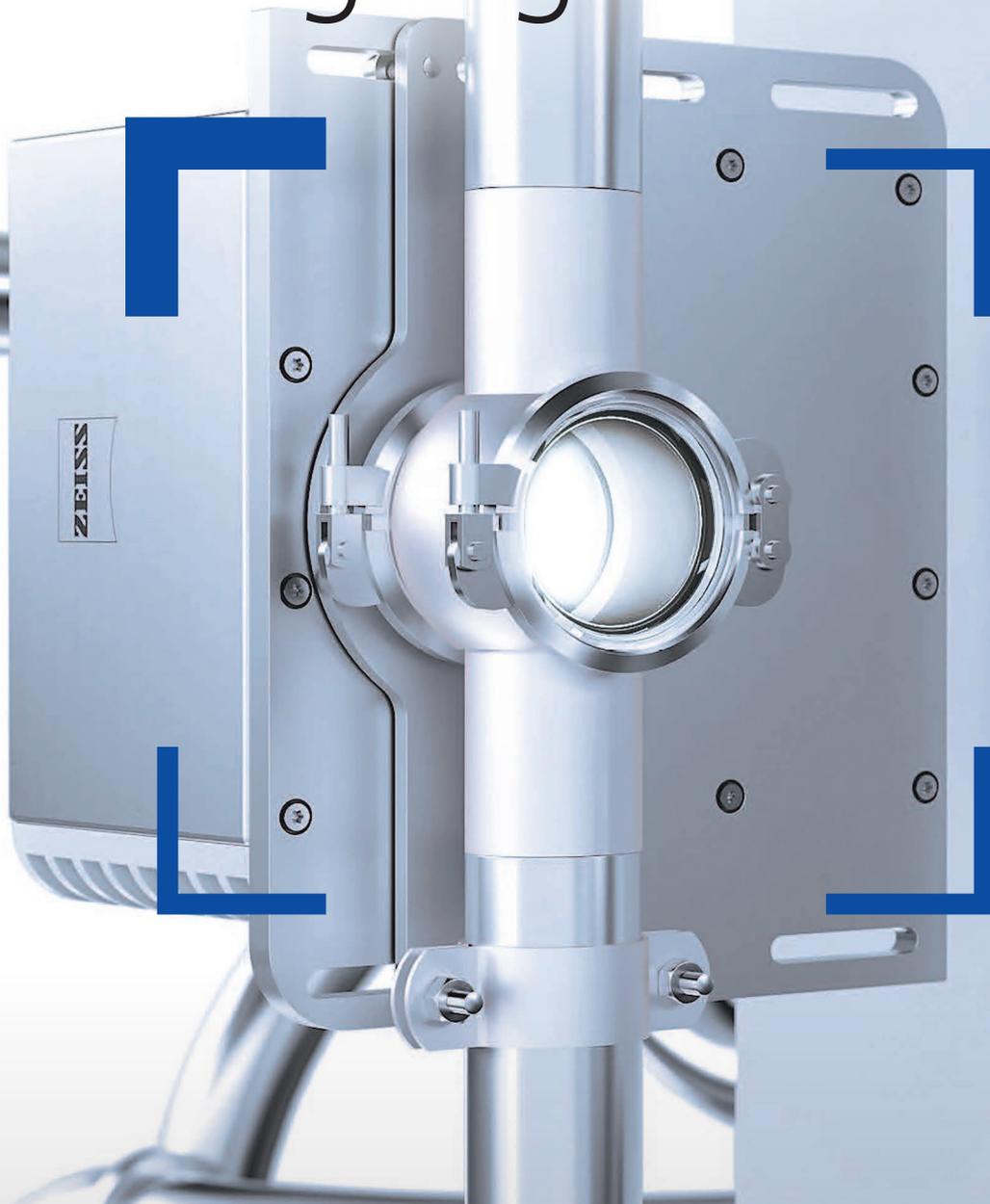


Leistung unter extremsten Bedingungen



**Die zuverlässigsten Ergebnisse
unter anspruchsvollsten Bedingungen:
Corona® extreme von ZEISS**

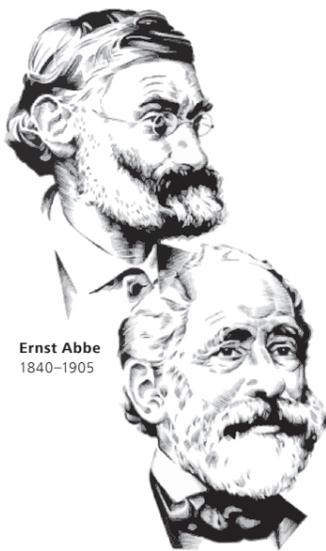


Seeing beyond

Ein breites Spektrum an Qualität

ZEISS – über 140 Jahre Erfahrung in der Spektroskopie

Ernst Abbe entwickelte 1874 in Jena das erste Spektrometer der Welt für ein Unternehmen, das Carl Zeiß schon 28 Jahre zuvor gegründet hatte. Heute – über 140 Jahre nach Abbes Spektrometer – ist es ein weltweit führendes Technologieunternehmen der optischen und optoelektronischen Industrie mit über 30.000 Mitarbeitern in fast 50 Ländern und rund 120 Vertriebs-, Service-, Produktions- und Entwicklungsstandorten: ZEISS.



Ernst Abbe
1840–1905

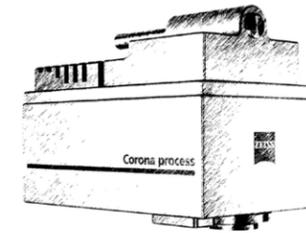
Carl Zeiss
1816–1888

Von Anfang an steht der Name ZEISS für Kontinuität und Weitsicht, für Leidenschaft und Verantwortung. Vor allem aber für weltweit führende optische Messtechnik. Unsere Vision ist die Perfektion von Spektroskopie-Lösungen für die Prozess- und Qualitätskontrolle. So waren wir schon immer die Ersten, die hochwertige Technik auf den Markt brachten: Zum Beispiel 1924, als wir ein Photometer entwickelten, mit dem wir Farben messen konnten. Oder 1968 das Zweistrahl-Spektralphotometer der erfolgreichen SPECORD-Serie für Analysen im Labor. Oder 1999, als wir mit einem NIR-Spektrometer auf einer Erntemaschine neue Maßstäbe für die Landwirtschaft setzten.

Wir haben in unserer Geschichte immer neue Technologien entwickelt, die Prozesse reproduzierbar machen, Produktionsverluste minimieren und höchste Qualitätsansprüche „Made in Germany“ erfüllen. Ganz im Sinne unserer Kunden und deren Versprechen ihren Kunden gegenüber. So entwickelte sich ein Geschäftsbereich, der sich auf die Materialanalyse, Spektroskopie und Prozessanalytik spezialisierte – und bis heute eine Schlüsselrolle für den globalen Unternehmenserfolg spielt.

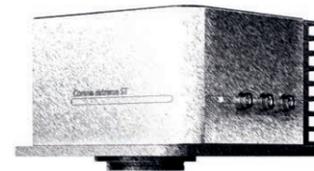
ZEISS Spektrometer sind so vielseitig wie präzise und überzeugen durch beispiellose Leistung. Ganz gleich, ob es sich um permanente Systeme in der Produktion handelt (z. B. Corona® extreme und Corona® process von ZEISS) oder um mobile Sensoren, die im Gelände eingesetzt werden (z. B. AURA® handheld NIR von ZEISS): Sie werden immer die besten Ergebnisse in praktisch jedem Umfeld erhalten, denn unsere Spektrometer sind optimal auf die Prozesse unserer Kunden abgestimmt. Unsere Lösungen sind dabei nicht nur in der Lebensmittelindustrie und in der Landwirtschaft gefragt, sondern auch im Weltraum: Die Hochleistungsgitter von ZEISS kommen in Satelliten zum Einsatz, die z. B. die Luftqualität auf der Erde überwachen.

Aber egal ob Lebensmittelherstellung, Ernte oder Raumfahrt: Der Einsatz weltweit führender ZEISS Produkte ermöglicht einen technologischen Vorsprung. Das ist es auch, was uns täglich antreibt: Maximale Effizienz und Nachhaltigkeit sowie langfristiger Erfolg und Zufriedenheit für unsere Kunden.



2019

Erstes vernetztes Spektrometer mit Echtzeit-Zugriff auf die Daten für die gewünschte Produktqualität

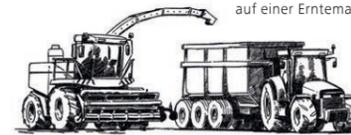


2013

Erstes Prozess-Spektrometer mit höchster Robustheit und Langzeitstabilität

1999

Erstes Prozess-Spektrometer auf einer Erntemaschine



2015

Erstes tragbares Spektrometer für die Qualitätskontrolle im Feld oder unterwegs



1997

Erstes NIR-Spektrometer für den nahen Infrarotbereich

1968

Erstes Zweistrahl-Spektralphotometer der SPECORD-Serie für Analysen im Labor

1933

Erster Quarzspektrograph für spektralanalytische Untersuchungen im ultravioletten Wellenlängenbereich

1874

Erstes Spektrometer für die spektrale Zerlegung des Lichts durch ein Prismensystem



Extreme Umstände erfordern Corona[®] extreme von ZEISS

Obwohl unsere Spektrometer hochsensible Präzisionsinstrumente sind, müssen sie auch unter extrem schwierigen Umweltbedingungen perfekt funktionieren.

Genau das ist es, was Corona[®] extreme so besonders macht: Es liefert äußerst genaue Messergebnisse und das selbst unter schwierigsten Bedingungen. Von Betriebstemperaturen zwischen -15 °C und 50 °C und Erschütterungen mit einer Stärke bis zum 50-fachen der Schwerkraft: Corona[®] extreme kommt mit den härtesten Umgebungsbedingungen klar. Darüber hinaus können die Ergebnisse immer wieder reproduziert werden. Das bedeutet, dass Sie nicht nur von einer branchenführenden Performance und Messgenauigkeit profitieren, sondern auch von einem robusten, hochqualitativen Instrument, das zuverlässig funktioniert, auch wenn es mal schwierig wird.

Corona[®] extreme kann praktisch überall eingesetzt werden.

Das Spektrometer wurde konzipiert, um vollkommene Flexibilität zu bieten für Anwendungen, bei denen das Gerät in direktem Kontakt zu den Proben steht, z. B. bei geschlossenen Transportsystemen für landwirtschaftliche Erzeugnisse oder Lebensmittelproduktionslinien und Labore. Außerdem kann es problemlos an unterschiedlichsten Stellen integriert werden – von Rohrleitungen bis hin zu Trogkettenförderern. Ganz gleich, ob Sie Messungen im Labor oder Inline-Messungen unter sich ständig verändernden Bedingungen benötigen: Corona[®] extreme ermöglicht es Ihnen, dank der reproduzierbaren und präzisen Echtzeitergebnisse, Ihre Prozesse zu optimieren und die Effizienz zu maximieren.



Corona[®] extreme in einer Futtermühle unter Verwendung des Powerflansches an einem Fallrohr montiert

Einige extrem gute Argumente

Die Integration von Corona[®] extreme in Ihre Prozesse bietet Ihnen zahlreiche Vorteile und flexible Optionen. Zum Beispiel können Sie:



Fett, Trockenmasse, Protein und mehr im Wellenlängenbereich von 950 bis 1.650 nm gleichzeitig messen



Messungen in direktem Kontakt mit der Probe durchführen, ohne sie zu verändern



Corona[®] extreme unter den schwierigsten Bedingungen nutzen, von -15 °C bis 50 °C sowie bis zu 50 G



schnell reagieren, um Prozessabweichungen zu erkennen und Anpassungen in Echtzeit vorzunehmen



die gewünschte Produktqualität garantieren, indem Sie genaue Ergebnisse bei Ihrer Entscheidungsfindung verwenden



dank besserer Effizienz die Betriebskosten reduzieren und Ihre Gewinnspanne steigern



Corona[®] extreme in unterschiedlichsten Bereichen und Prozessen einsetzen



exakte, zuverlässige und reproduzierbare Ergebnisse erzielen, und zwar immer und immer wieder



Corona[®] extreme leicht in Ihr bestehendes Netzwerk integrieren



Corona[®] extreme dank Schutzklasse IP66 direkt an der Prozesslinie einsetzen

Corona[®] extreme

Hardware, die wirklich hart im Nehmen ist

Es spielt keine Rolle, ob der Einsatzort extrem heiß oder kalt ist oder extremen Erschütterungen, Vibrationen und extremen Staub- oder Schmutzmengen ausgesetzt ist: Corona[®] extreme bietet spektrale Messungen in einem breiten Wellenlängenbereich. Das robuste, widerstandsfähige und intelligent konzipierte Design orientiert sich an Ihren Bedürfnissen und kann für Ihren jeweiligen Prozess und Ihre Produktion angepasst werden. Corona[®] extreme bietet Ihnen die Robustheit, die Sie benötigen und liefert Ihnen zuverlässig die Messqualität, die Sie von ZEISS erwarten.

Hardware, die wirklich strapazierfähig ist

Speziell entwickelte Halogenlampen

für eine lange Lebensdauer (20.000 h) und längere Wartungsintervalle

Solide, stabile Bodenplatte

zum Schutz der optischen Komponenten

Kühlrippen zur permanenten passiven Kühlung

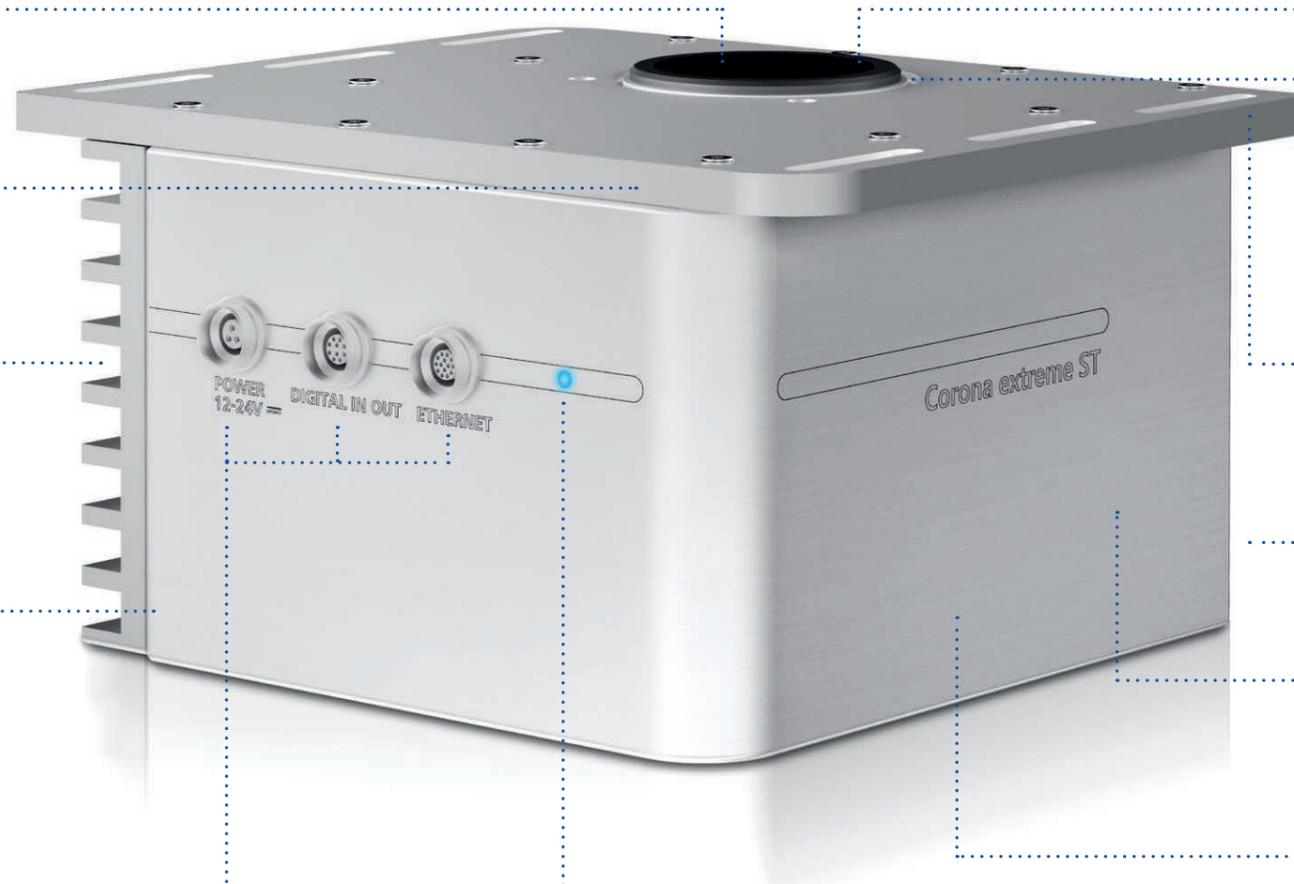
für gleichbleibend präzise Messergebnisse, selbst bei hohen Temperaturen

Robuste Qualität für extreme Umgebungsbedingungen

Schutzgrad: IP66
Betriebstemperatur: -15 °C bis 50 °C
Lagertemperatur: -40 °C bis 70 °C
Schockfestigkeit bis zu 50 G

Solide Lemo-Steckverbinder mit IP66 Schutz

Perfekt geschützt für anspruchsvolle Anwendungen



LED-Statusanzeige

für die praktische Überwachung der Funktionsaktivitäten am Einsatzort

Technische Spezifikationen von Corona[®] extreme

Spektrometer	Diodenarray-Spektrometer
Nutzbarer Spektralbereich	950 – 1.650 nm
Lichtquelle	Halogen
Lampenlebensdauer	> 20.000 h
Schutzgrad	IP66
Gehäuseabmessung (B x H x T)	(256 x 190,5 x 253) mm ³
Gewicht	10 kg
Betriebstemperaturbereich	-15 °C bis 50 °C
Versorgungsspannung	9 – 36 V Schutzkleinspannung

Optische Schnittstelle zur Probe

Schutzglas verhindert das Eindringen von Fremdkörpern und ermöglicht sicheren und einfachen Tausch der Flansche bei Wartungsarbeiten

Interne Referenz

für gleichbleibend präzise Messergebnisse, unabhängig von externen Einflüssen wie z. B. Temperaturschwankungen

Einfache und schnelle Installation

verschiedene Flansche für die einfache Montage an Rohrsystemen, Trogkettenförderern, Mischern und anderen Transportsystemen

Robustes, lebensmittelechtes Gehäuse

aus Edelstahl

Full-scale-Spektrometer Made by ZEISS

für die gleichzeitige Analyse von verschiedenen wichtigen Qualitätsparametern im Wellenlängenbereich von 950 bis 1.650 nm

Bewährte ZEISS Freistrahloptik

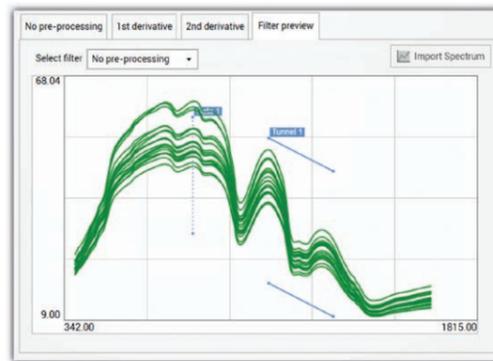
für sehr schnelle und präzise Messergebnisse, die unabhängig von externen Einflüssen wie Erschütterungen und Vibrationen, erzielt werden können

InProcess macht harte Daten verständlich

Gute Software sollte ebenso leistungsfähig und vielseitig wie intuitiv und benutzerfreundlich sein. Unsere Software InProcess ist so konzipiert, dass sie Ihnen nicht nur schnell und unkompliziert alle Informationen bereitstellt, die Sie benötigen, sondern auch individuell an Ihre jeweiligen Bedürfnisse angepasst werden kann. InProcess ist "Industrie 4.0"-kompatibel und bietet die ideale Plattform, um von der vernetzten Spektroskopie zu profitieren. Dank der einfachen Cloud-Integration können Sie jederzeit und von überall auf Ihre Messergebnisse zugreifen.

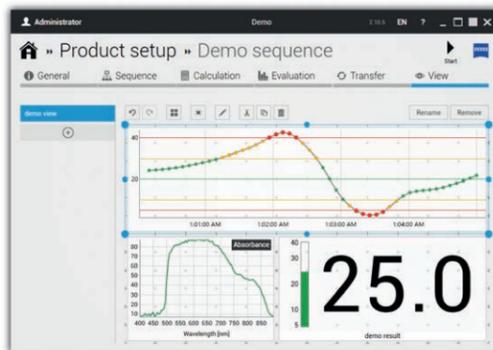
Messung

Die Ergebnisse können als Spektrum, Wert oder Trend dargestellt werden. Automatische Messstarts, Warnungen bei Grenzüberschreitung und die Eliminierung nicht plausibler Spektren können dabei von Ihnen konfiguriert werden.



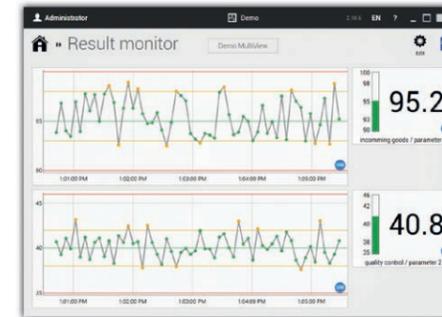
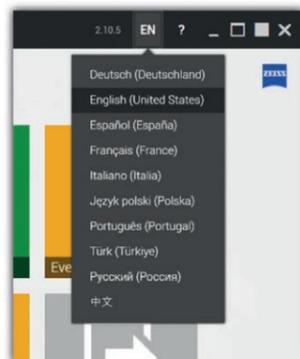
Produktkonfiguration

InProcess ermöglicht es Ihnen, das Messverhalten, die Berechnungswerte und die Darstellung individuell zu konfigurieren und sie an Ihre spezifischen Bedürfnisse anzupassen. Kalibrierungsmodelle gängiger Chemometrie-Software, wie GRAMS, Unscrambler, SL Calibration Wizard oder UCAL, können eingebunden werden.



Systemeinstellungen

Erstellen und verwalten Sie Benutzergruppen mit unterschiedlichen Zugriffsebenen und nutzen Sie unsere Software InProcess in vielen verschiedenen Sprachen. Die Integration in Ihr Netzwerk kann ebenfalls hier konfiguriert werden. Dabei stehen verschiedene Feldbussysteme und Industriestandards wie OPC UA, DA, Modbus, Profinet, Profibus, Ethernet/IP zur Verfügung.



Messhistorie

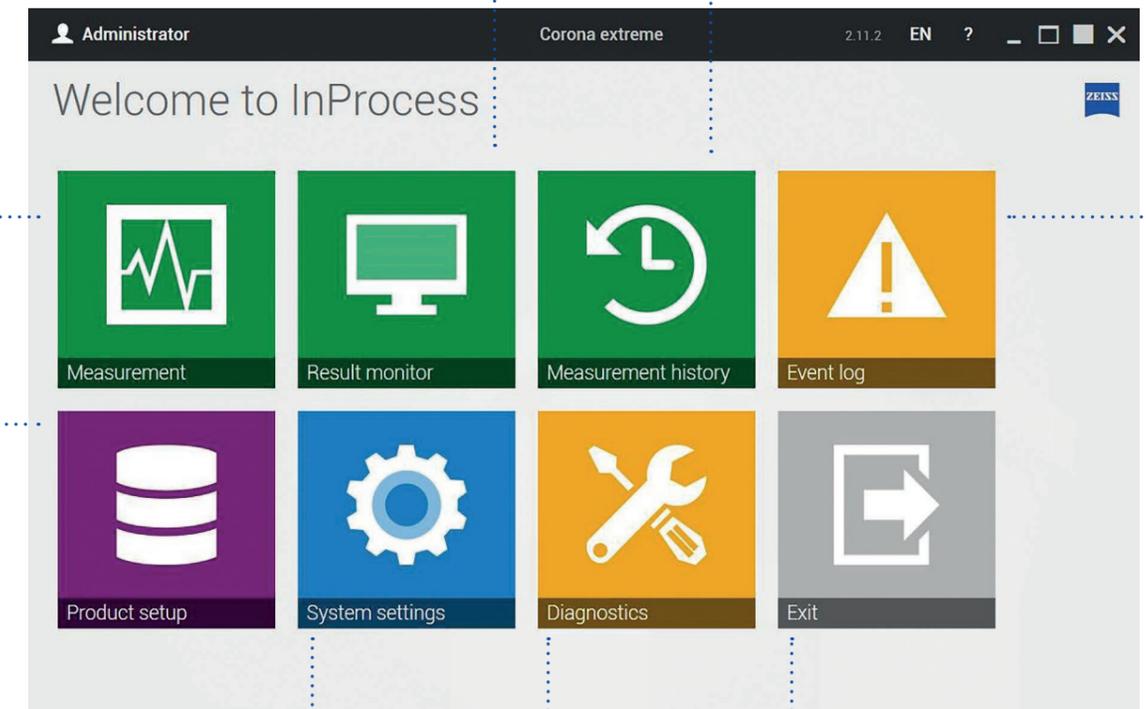
Greifen Sie auf alle zurückliegenden Mess- und Referenzergebnisse sowie auf den Export von Spektraldaten, Messwerten und Probeninformationen zu.

Ergebnismonitor

Steuern Sie mehr als ein Spektrometer – mit nur einer Software. Dazu erhalten Sie Echtzeit-Messergebnisse von mehreren Gerätegruppen oder verschiedenen Produkten in einer Ansicht.

Ereignisprotokoll

Erhalten Sie eine Übersicht über alle Ereignisse, die während der Nutzung von InProcess aufgetreten sind, und greifen Sie auf alle relevanten Informationen zu – gefiltert durch Textsuche, Ebenen und den Zustand des Geräts.



Diagnostik

Die Funktionsfähigkeit des Spektrometers kann mit einem Selbsttest überprüft werden. Wichtige Systeminformationen stehen auf Knopfdruck zur Verfügung und können sofort an den ZEISS Service zur Auswertung gesendet werden.

Beenden

Die Software kann während Revisions- oder Wartungsarbeiten sowie während geplanter Stillstandzeiten zum Einsparen von Energie- und Ressourcen heruntergefahren werden.

Das perfekte Gesamtpaket

Zubehör für Corona® extreme

Corona® extreme wurde entwickelt, um beste Messleistungen und hohe Zuverlässigkeit für möglichst viele Anwendungsbereiche zu bieten. Unser umfangreiches Zubehör komplettiert Corona® extreme und ermöglicht eine dauerhafte und gleichbleibend hohe Leistung in jeder Situation.

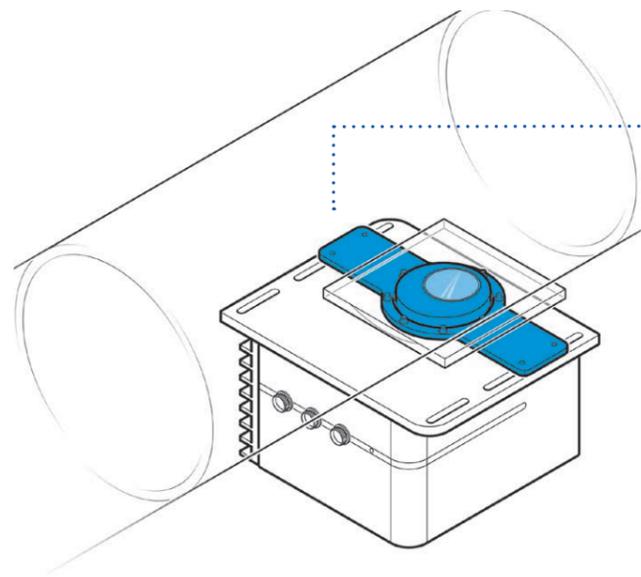
Flansch

Wir haben ein breites Angebot an unterschiedlichen Flanschen, die an verschiedene Anwendungsbereiche und Installationssituationen angepasst sind. Von Trogkettenförderern bis zu geschlossenen Transportsystemen und Rohrleitungen: Unsere Flansche sind ideal für jegliche Inline-Anwendungen.



Flansch für GEA VARINLINE-Gehäuse

Dieser ist optimal für die einfache Installation an Rohrleitungen mit GEA VARINLINE Typ N Gehäusen und ermöglicht die präzise Messung von Flüssigkeiten sowie von pastösen Proben während der Produktion.



Power-Flansch

Der Power-Flansch ermöglicht die einfache und sichere Installation von Corona® extreme an geschlossenen Transportsystemen wie Fallrohren oder Trogkettenförderern. So lassen sich Schüttgüter und Feststoffe in der Produktion zuverlässig und genau messen.

Corona® extreme + TURNSTEP ST + Probenschalen

Corona® extreme ist nicht nur ideal für Messungen direkt im Produktionsprozess geeignet, sondern auch für den Einsatz neben der Produktionslinie oder im Labor - insbesondere in Kombination mit dem TURNSTEP ST. Dieser rotiert die Proben während der Messung. Damit können in den einzelnen Proben größere Flächen analysiert und repräsentativere Ergebnisse erzielt werden. Darüber hinaus kann die Bewegung der Proben simuliert werden, wodurch die Kalibrationsentwicklung im Labor oder neben der Produktionslinie ohne vorherige Installation der Corona® extreme im Prozess möglich ist.



Industrielle Stromversorgungseinheit

Um sicherzustellen, dass Corona® extreme in schwierigen Umgebungen noch sicherer ist, bieten wir eine industrielle Stromversorgungseinheit an. Mit einem Schutzgrad von IP67 kann sie nahe am System montiert werden (z. B. an einer Wand), sodass keine Kabel im Weg sind.



Probennahmetaster

Mit unserem Probennahmetaster können Probenspektren während der Messung markiert werden, so dass eine spätere Filterung möglich ist. Dies ist ideal zum Prüfen von bestehenden Kalibrierungen oder um neue zu erstellen.

HMI

Die Integration in bestehende Kundennetzwerke und Produktionssteuerungen ist eine der Schlüsselfunktionen, die das volle Potential von Corona® extreme entfalten. Aus diesem Grund bieten wir kundenspezifische HMI-Systeme für unterschiedliche Schnittstellen und Protokolle. Zusätzlich zu der Verbindung via Profibus oder EtherNet/IP können Messwerte und -trends auch direkt vor Ort angezeigt werden. Die einfache und schnelle Integration in Ihre Infrastruktur ermöglicht es Ihnen, Ihre Produktion effizient und effektiv zu überwachen, zu kontrollieren und letztendlich zu optimieren.

Qualität misst sich am Service. Und umgekehrt.

Wir sind für Sie da –
ein Geräteleben lang

Gute Qualität geht über die Produktleistung hinaus – es kommt auch auf die Leistung des Service an. Wir sind für unsere Kunden mehr als nur ein Lieferant, wir sind Partner und aus diesem Grund ist der Service, den wir bieten, für uns genauso wichtig, wie das Produkt, das wir herstellen. Wir begleiten Sie bei jedem Schritt, von der ersten Beratung bis zum endgültigen Kauf und anschließend über die gesamte Lebensdauer des Produkts.

Wir verstehen auch, dass jeder Kunde andere Bedürfnisse hat. Daher können wir individuelle Servicepakete erstellen, die auf Ihr Unternehmen, Ihre Anlage, Ihren Prozess oder auf ein spezifisches Projekt abgestimmt sind. Das verstehen wir unter Partnerschaft und Servicequalität: eine Beziehung, die auf Vertrauen und einem umfassenden Verständnis der individuellen Bedürfnisse und Umstände basiert.

Dabei können Sie sich auf unser weltweites Vertriebs- und Servicenetz verlassen. Ob Gitter, Module, Spektrometer oder Lösungen, ob Hardware, Software oder Kalibrierungen – wir sind die Einzigen, die alle Komponenten unserer Spektrometer



entwickeln und anbieten. Exklusive Servicepakete garantieren eine optimale Performance, erhöhen die Lebensdauer und gewährleisten über Jahre zuverlässige und präzise Ergebnisse. Darüber hinaus können Sie auch von unserem digitalen Wartungsservice profitieren, der Sie mit benutzerfreundlichen, ortsunabhängigen Lösungen ohne Wartezeiten unterstützt. Und sollte doch etwas vor Ort repariert werden müssen, ist unser Servicetechniker schon auf dem Weg.

Unser Expertenservice auf einen Blick:

- Installation von Geräten und Software
- Anwendungsunterstützung über die gesamte Lebensdauer
- Vorbeugende Wartung
- Kundenspezifische Wartungsverträge
- Reparaturen vor Ort und im Haus
- Ferndiagnostik, -wartung und -reparatur



An Ihrem Erfolg gemessen

Corona® extreme ist die ideale Lösung, um Ihre Produktion selbst unter anspruchsvollen Bedingungen kontinuierlich zu überwachen. Präzise Messergebnisse sind unverzichtbar für die Optimierung Ihres Produktionsprozesses und damit die Reduzierung Ihrer Kosten.

Aus diesem Grund verlässt sich das amerikanische Unternehmen The Dupps Company, das sich auf Tierkörperverwertung spezialisiert hat, auf Corona® extreme, um so seine Mission zu erfüllen, der Tierverwertungsindustrie Produkte, Lösungen und Dienstleistungen von höchster Qualität anzubieten.



Jetzt scannen
und mehr über
Corona® extreme
von ZEISS erfahren

»Wir entwickeln, produzieren und warten Prozesssysteme und -anlagen für viele der heute wichtigen Industrien wie Proteinrecycling und erneuerbare Energien. Daher müssen wir uns auf präzise, zuverlässige Ergebnisse und Geräte verlassen können, die genauso hart arbeiten wie wir.«

Corona® extreme von ZEISS spielt eine Schlüsselrolle in unseren kompletten Hochleistungssystemen und stellt sicher, dass unsere Lösungen unsere Kunden niemals im Stich lassen, ganz gleich, wie schwierig die Herausforderungen sind.«

Richard Weeks, Director of Sales
The Dupps Company

Ein Messgerät, beinahe unermessliche Möglichkeiten

Das Full-scale-Spektrometer – Corona[®] process

Corona[®] process von ZEISS bietet Ihnen eine nahezu unbegrenzte Anzahl von Messmöglichkeiten und kann gleichzeitig die große Menge an Informationen auswerten, die im Wellenlängenbereich von 380 bis 1.650 nm vorliegen. Während bei anderen Messverfahren die Filter oder sogar das Gerät selbst gewechselt werden müssen, kann unser Spektrometer Fett, Farbe, Trockenmasse und Gewürze präzise, zuverlässig und unabhängig vom Messabstand messen. Ideal für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie: Corona[®] process ermöglicht die Überwachung wichtiger Qualitätsparameter in Echtzeit, so dass Sie die Produktionsqualität optimieren und gleichzeitig Kosten und Energie einsparen können.

Produkt-Highlights

- **Full-scale-Inline-Spektrometer** für den Wellenlängenbereich von **380 nm bis 1.650 nm**
- Messung mehrerer **wichtiger Qualitätsparameter – gleichzeitig** und in Echtzeit, z. B. **Fett, Feuchte, Protein, Zucker und Farbe**
- **Zwei Lampen** mit automatischem Wechsel für ein **hohes Maß an Sicherheit** und **keine ungeplanten Stillstandzeiten**
- **Echtzeitergebnisse** dank hoher Messfrequenz
- Ideal für das Messen von **Lebensmittelprodukten** auf offenen Transportsystemen wie **Förderbändern** – dank des **hygienischen Designs**



Jetzt scannen und mehr über Corona[®] process von ZEISS erfahren

Die volle Leistung in Ihrer Hand

ZEISS AURA[®] handheld NIR-Spektrometer

Als tragbares, flexibles und praktisches Spektrometer ermöglicht Ihnen das AURA[®] handheld NIR von ZEISS, bei nahezu allen Wetterbedingungen direkt an der Probe zu messen. Dank der langen Akkulaufzeit, dem integrierten Computer, der intuitiven Software und einem großen Touchscreen-Display ist das Gerät einfach zu bedienen und kann überallhin mitgenommen werden, ganz gleich ob Sie auf dem Feld, in Ställen oder an anderen Orten, an denen ein Spektrometer benötigt wird, messen müssen. Wenn es um ultimative Flexibilität beim Erlangen von präzisen Messungen geht, halten Sie mit diesem Gerät alles Erforderliche in Ihrer Hand.

Produkt-Highlights

- **Komplett tragbar** und **benutzerfreundlich**
- **Messungen aus nächster Nähe** und in **direktem Kontakt** mit den Proben
- **Inklusive kompletter Software** für umfangreiche Messergebnisse unterwegs
- **Widerstandsfähig** und **verlässlich** unter nahezu allen Bedingungen
- Erhältlich mit einer Reihe von **hilfreichem Zubehör**
- Mit **praktischem Tragekoffer** für leichten Transport



Jetzt scannen und mehr über AURA[®] handheld NIR-Spektrometer erfahren

Carl Zeiss Spectroscopy GmbH
Carl-Zeiss-Promenade 10
07745 Jena, Deutschland

Büro: + 49 3641 64-2838
Fax: + 49 3641 64-2485
info.spectroscopy@zeiss.com
www.zeiss.com/spectroscopy