

ReceivingOPT BA



Spezifikationen Messsystem

| | |
|--|-------------------|
| Wellenlängenbereich | 950nm – 1690nm |
| Messrate | > 60 Rohwerte/min |
| Anzahl Messstellen | 1 – 6 |
| Die Systeme sind von APOS zur Qualitätssicherung und Wareneingangskontrolle entwickelt worden. Weitergehende Anwendungen liegen im Ermessen des Kunden | |

Central Spectrometer Unit (CSU)

| | |
|---------------------------|--|
| Abmessungen | 400mm x 500mm x 250mm (B x H x T) |
| Gewicht | 25kg |
| Schutzklasse | IP 54 |
| Umgebungstemperatur | gekühlt + 5°C bis + 50°C gekühlt, beheizt -20°C bis +50°C |
| Relative Luftfeuchtigkeit | max. 95% nicht kondensierend |
| Schnittstellen | Ethernet |
| Stromversorgung | 230V AC |

Kontaktmesskopf

| | |
|------------------------------------|--|
| Abmessungen | 165mm Durchmesser, 178mm Länge |
| Gewicht | ca. 4,5 kg |
| Messfenster | Saphirglas, 17,25mm Durchmesser |
| Eindringtiefe/Messschärfe | ca. 17mm |
| Schutzklasse | IP 65 |
| Umgebungstemperatur | -20°C bis + 60°C |
| Flanschtyp | DN50 PN10-16s |
| Datenübertragung | RS 485 + Lichtwellenleiter |
| Lichtquelle | 2 x max. 5 W |
| Empfohlene Lebensdauer Beleuchtung | ca. 5.000 Betriebsstunden pro Leuchtmittel; Austausch beider Leuchtmittel empfohlen nach einem Betriebsjahr (Wartung durch APOS) |
| Stromversorgung | 24V DC: 400mA |

Anschlusskabel Kontaktmesskopf

| | |
|-----------------------|--|
| Bestehend aus | Kommunikation (RS 485), Spannungsversorgung, Lichtwellenleiter |
| Durchmesser | 10mm |
| Gewicht | 120g/m |
| Maximaler Biegeradius | 70mm |
| Optimaler Biegeradius | 150mm |
| Umgebungstemperatur | - 40°C bis + 80°C |

APOS ATP Terminal

| | |
|---------------------------|------------------------------|
| Touchscreen | 7" Bildbreite, 800x480 Pixel |
| Schutzklasse | IP64 |
| Umgebungstemperatur | -10 °C bis +50 °C |
| relative Luftfeuchtigkeit | max. 80% nicht kondensiert |
| Schnittstelle | Ethernet |

Digitale Großanzeige

| | |
|---------------------------|----------------------------|
| Schutzklasse | IP64 |
| Umgebungstemperatur | -10 °C bis +50 °C |
| relative Luftfeuchtigkeit | max. 80% nicht kondensiert |
| Schnittstelle | RS232, RS485 |

ReceivingOPT BA



Online Analyse der Biomasse bei der Anlieferung

Mit ReceivingOPT BA messen Sie in Echtzeit und vollautomatisch jedes Material noch während der Anlieferung. Das umständliche, zeitraubende und zeitverzögerte Analysieren von einzelnen Stichproben im Labor entfällt. Dokumentieren Sie jederzeit lückenlos die Qualität der angelieferten Materialien und schaffen Sie die Basis um mit Ihren Lieferanten nicht mehr nur nach gelieferter Masse oder geliefertem Volumen abzurechnen, sondern nach Wassergehalt, Aschegehalt oder gelieferter Energiemenge.

Management der Materialannahme

Mit ReceivingOPT BA hat APOS auf Basis seiner bekannten und etablierten NIR-Technologie eine Anwendung zur vollständigen Abdeckung des Materialannahmeprozesses entwickelt. Hierbei wird der gesamte Prozess vom Verwiegen über die Ermittlung von Heizwert, Wassergehalt, Aschegehalt, Führung des Materialeingangsbuchs und Abrechnung in der APOS Anwendung verwaltet. Das System kann integriert werden mit der Software der LKW-Waage und mit dem ggf. vorhandenen ERP-System für die Abrechnung oder mit MS-Excel, ganz nach Kundensituation. Zum Anschluss an das ReceivingOPT BA bietet APOS zusätzlich ein LED Großdisplay (ALDS) an, das der sofortigen Visualisierung der gelieferten Materialqualität weit sichtbar auf dem Holzplatz dient. Das Display wird mit dem vorhandenen APOS System gekoppelt und zeigt fortlaufend die Werte und den Schlusswert der laufenden Lieferung an.

Technologie

Schlüssel des Systems ist die APOS NIR-Messtechnik, mit der während des Abkippens vom LKW an der zentralen Abkippstelle/Bunker ca. alle 0,9 Sekunden die Inhaltsstoffe bzw. der Heizwert ermittelt werden, so dass sich > 1000 Einzelmessungen pro abgeladenem LKW ergeben. Diese Werte werden während des Abladens für den Materialannehmer und für den Fahrer visualisiert, damit vollständige Transparenz herrscht.

Einsatzmöglichkeiten

Das System wird typischerweise eingesetzt für die Abrechnung mit den Materiallieferanten nach gelieferter Qualität oder Energie oder nach einem Bonus-/Malus-System und für die strategische Lieferantenbewertung.

Typische Installation

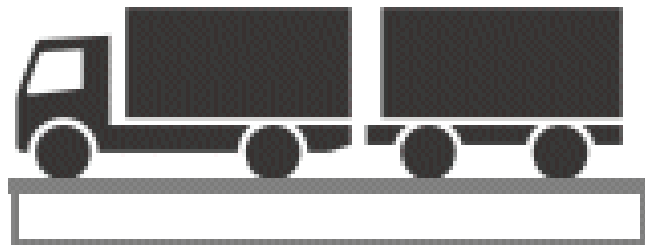
Eine typische Installation besteht aus dem Self-Service-Terminal für den LKW-Fahrer, das am Abkippbunker installiert wird, einem oder mehreren Messköpfen, der zentralen Auswerteeinheit (CSU), die im Innen- oder Außenbereich installiert werden kann und einer PC-Lösung zur Nutzung durch den Materialannehmer. Darüber hinaus bietet APOS das ReceivingOPT Journal (ROJ) als Software-Ergänzungsprodukt an. Das ROJ ist das Tool für den Stoffstrommanager, der von jedem Platz im Unternehmensnetzwerk aus ständig Einblick in die aktuellen Lieferungen und die gesamte Lieferhistorie aller mit APOS Systemen gemanagten Abladestellen hat.



Die Anlieferung mit ReceivingOPT BA:

1. Der LKW fährt auf die Waage, wird im APOS System erfasst und gleichzeitig verwogen. Bei Einbindung der Waage in das APOS ReceivingOPT BA System werden die Wägedaten automatisch in das ReceivingOPT BA übertragen und der Datensatz zu dieser Lieferung im Materialeingangsbuch angelegt.

1. Erfassung und Einwaage



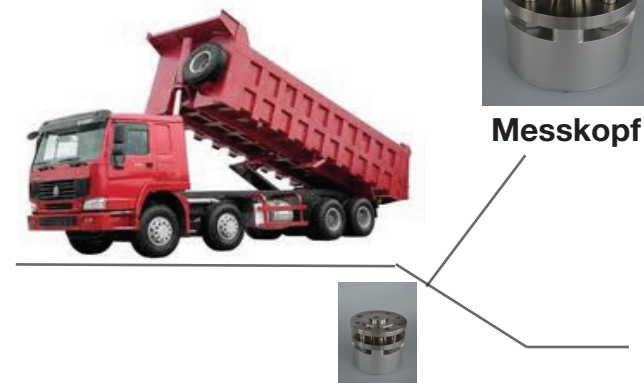
2. Der LKW-Fahrer oder der Materialannehmer starten den Ablade- und den Messvorgang am Eingabeterminal am Abkippbunker oder am PC. Zur eindeutigen Zuordnung der Lieferung gibt der Fahrer sein LKW Kennzeichen ein oder wählt es aus einer Liste aus, falls die Lieferung schon an vorher in der ReceivingOPT BA Software erfasst wurde. Der Fahrer kann wahlweise auch die Lieferscheinnummer eingeben oder mit einem Scanner einen Barcode einscannen. Der Fahrer startet anschließend den Messprozess per Tastendruck.

2. Eingabeterminal

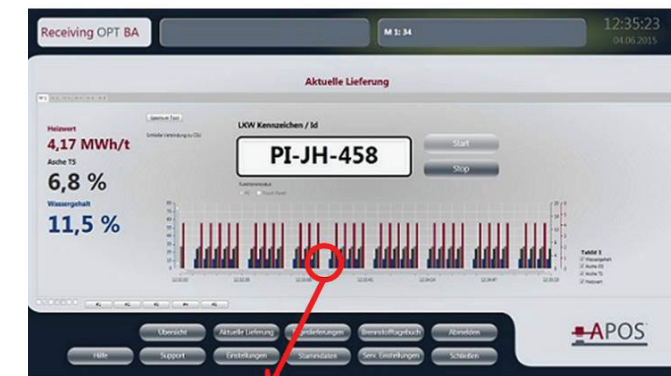


3. Beim Abladen rutscht der Material über den Messkopf oder wird über diesen gefördert. Hierbei wird so alle 0,9 Sekunden ein Wert ermittelt, z. B. pro Walking Floor LKW > 1000 Einzelmessungen. Am Ende eines Förderprozesses, vor Beginn der Förderung einer neuen Lieferung oder in den Förderpausen können sich schnell Staubschichten auf den Sensoren bilden. Diese Staubschichten werden vom APOS System zuverlässig erkannt und bei der Messwertbildung ignoriert.

3. LKW beim Abladen über den Messkopf



4. Annahmebildschirm



Förderpausen

5. Übersichtsbildschirm aller Messstellen



6. Materialannahmebüro



7. Abrechnungswesen (z.B. ERP)

4. Das Material wird in Echtzeit auf seinen mittleren Wassergehalt, Aschegehalt (Original- und Trockensubstanz) und Heizwert untersucht. Die Analyse erfolgt in der Auswerteeinheit, der „CSU“. Während des Abladens sehen der Fahrer, aber vor allem der Materialannehmer des Kunden in einer Visualisierung die angelieferte Qualität. Sollte es zu Förderpausen kommen, erzeugt das System keine Werte. Durch einen Algorithmus erkennt das System sehr zuverlässig, ob das Material vor dem Sensor in Bewegung ist. Wenn nicht, wird dies sekundenschnell erkannt. Der laufenden Messung werden dann keine Messungen hinzugefügt.

5. Die ReceivingOPT BA Software kann bis zu 6 Messstellen verwalten. Unter der Messstellenübersicht sehen Sie alle Ihre Messstellen bzw. Entladepunkte auf einen Blick. So können Sie jeder Zeit sehen, an welcher Stelle entladen und gemessen wird.

6. Messergebnisse und LKW Kennzeichen werden in Echtzeit ins Materialannahmebüro übertragen, d.h. der Annehmer sieht sofort, was abgeladen wird. Auf Wunsch kann dort direkt der Materialpreis (in Abhängigkeit von der Materialqualität) ermittelt werden und dem Fahrer ein Annahmeschein mit der gelieferten Materialqualität ausgestellt werden. Zusätzlich kann eine Verlaufsgrafik aufgerufen werden. Das erleichtert dem Anwender die Dokumentation und vor allem qualifizierte Qualitätssicherungs-Diskussion mit dem Lieferanten.

7. Alle Daten lassen sich zur Weiterverarbeitung z.B. nach Excel exportieren. Optional kann auf Kundenwunsch auch eine Schnittstelle zu einem Warenwirtschaftssystem/ Buchhaltungssoftware (z.B. ERP o.ä.) realisiert werden.