HK4

NIR– In-Line Messgerät

Zur kontinuierlichen Messung von organischen Komponenten

Harrer & Kassen GmbH
Am Heschen 4 - 6
D - 75328 Schömberg - Langenbrand

Tel.: +49 (0)7084/9248-0
Fax: +49 (0)7084/9248-29
www.harrerkassen.com
info@harrerkassen.com

Beschreibung:

Das HK4 ist ein NIR- (Nah Infrarot) In-Line Messgerät auf dem neuesten Stand der Technik, welches alle organischen Komponenten aus Feststoffen wie Fleisch und aus Flüssigkeiten unterschiedlichster Konsistenz wie Milch, Öl bestimmen kann.

Das HK4 kann an Rohrleitungen, Tanks / Behältern, Kuttern, Fleischwolf, usw. installiert werden.

Mit nur einer Messung können simultan alle wertgebenden Inhaltsstoffe wie Fett, Protein, Laktose, Feststoffgehalt, usw. für die Molkerei und Fett, Protein, Wasser, BEFFE, usw. für die Fleischindustrie bestimmt werden.

Durch den modularen Aufbau (Sensor und Auswerteeinheit sind getrennt), kann der Sensor auch an schwer zugänglichen Stellen, installiert werden. Dies garantiert die einfache Handhabung.

Mit der einfach zu bedienenden Kalibrierfunktion, können am Gerät Spektren aufgenommen werden und von der Kalibriersoftware ausgelesen werden.

So können selbstständig bestehende Kalibrierungen erweitert oder neue Kalibrierungen erstellt werden.

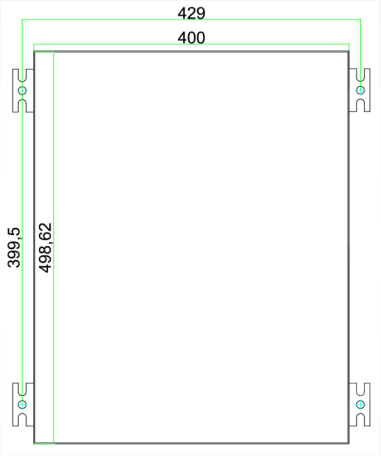
Vorteile:

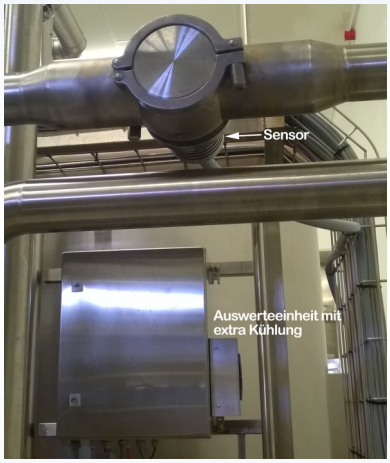
- Modernste NIR- Technologie
- Echtzeit Messwerte
- Produktion gleichbleibender Qualität
- Früherkennung von Fehlproduktion
- Einfach zu bedienende Software
- Offenes System:
  - bestehende Kalibrierungen können erweitert werden
  - neue Kalibrierungen können eigenständig erstellt werden
- Es werden ca. 10 Spektren pro Sek. ausgewertet
- Simultane Messung von bis zu 4 organischen Komponenten
- Zusätzlich können 2 Komponenten aus den gemessenen Komponenten berechnet werden
- Farb– und abstandsunabhängige Messung
- Keine beweglichen Komponenten in der Optik, wie z.B. Filterrad
- Wartungsarm

HK4 Standard

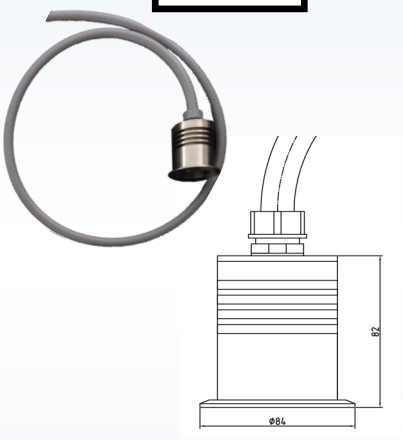
HK4 mit extra Kühlung
Für Anwendungen bis 40°C

Auswerteeinheit

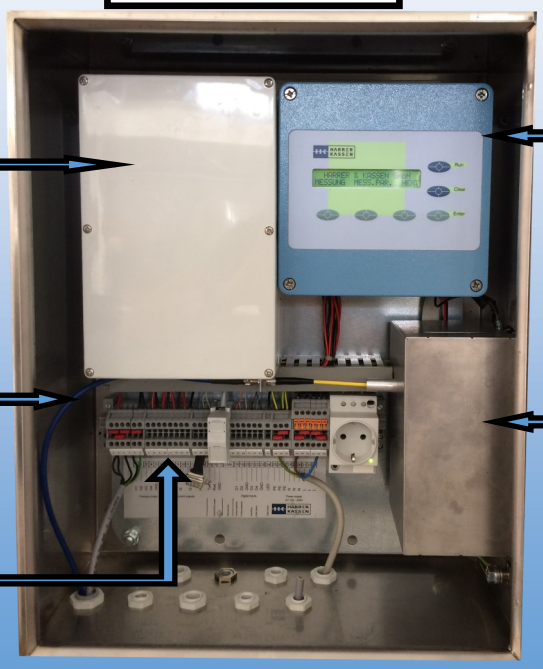




Sensor



Innenaufbau HK4



Stromversorgung

Serial-LAN-Konverter

Auswerteeinheit

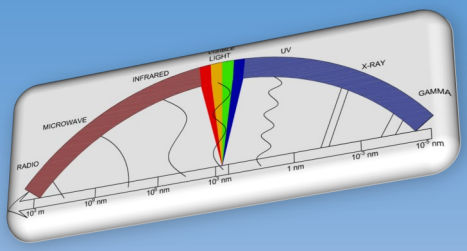
Glasfaser

Optik

Anschlussklemmen

Keine beweglichen Komponenten in der Optik:

Die Harrer & Kassen GmbH verwendet in ihrem HK4 und in ihren Labormessgeräten einen NIR (Nah-Infrarot) Dioden-Array Detektor (Spektrometer) mit thermoelektrischer Kühlung, diese sorgt für ein optimales Signal-zu-Rausch Verhältnis, auch bei rauen Bedingungen.



Die Probe wird mit einer speziell entwickelten Halogenlampe bestrahlt. Die dadurch entstehende diffuse Reflexion (diese enthält die nötigen Informationen über die Bestandteile) wird über ein Glasfaserkabel zum Spektrometer übertragen. Hier wird das gemessene Spektrum in 255 Stützpunkte geteilt.

Durch die Teilung des Spektrums, kann mit unserer Kalibriersoftware der optimale Wellenlängenbereich, für jeden Bestandteil selektiert werden.

Technische Daten Sensor:

Gehäuse:	Edelstahl
Größe:	H x B 82 x Ø 65 mm
Gewicht:	ca. 1 kg
Schutzart:	IP66 / NEMA 4
Produkttemperatur:	<100°C

PC-Anforderung:

- 300 MHz Taktfrequenz (mindestens) empfohlen Pentium III- Prozessor (oder schneller)
- Windows 7 (32 und 64 Bit) oder höher
- 512 MB RAM (oder höher)
- USB Schnittstelle

Technische Daten Auswerteeinheit:

Gehäuse:	Edelstahl
Größe:	H x B x T 400 x 499 x 212 mm
Gewicht:	ca. 21 kg
Schutzart:	IP66 / NEMA 4
Stromversorgung:	85 - 265 V/AC, optional 24V
6 Analogausgänge:	0/4 - 20mA / isoliert 1500V
PC - Schnittstelle:	RS 232 oder RS 485
PROFI–Bus/ Net/ Modbus TCP:	optional
Digital Eingang:	Ext. Start / Stopp
Bedienung:	6 in Folientastatur integrierte Softkeys
Anzeige:	2x24 Zeichen LCD, LED-Beleuchtung
Umgebungstemperatur:	-20°C - +40°C

Lieferumfang:

Das HK4 wird mit Auswerteeinheit, Sensor, Kalibriertaster und Software geliefert.

Bei jeder Inbetriebnahme gibt es eine Geräteeinweisung / Schulung Betriebspersonal.

Richtlinien:

Das HK4 ist CE– konform, nach folgenden Richtlinien:

- EMV Richtlinie 2014/30/EU:
  - Fachgrundnorm EN 61000-6-2
  - Fachgrundnorm EN 61000-6-4
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU