

Synergy™ 4 Multifunktionaler Reader mit Hybrid-Technologie™



Wichtige Produkteigenschaften

- **Hybrid Technology™:** Der Synergy™ 4 kombiniert die Empfindlichkeit eines Filter-Systems mit dem Bedienkomfort eines optischen Systems auf Monochromator-Basis und bietet damit die umfangreichste Kombination von Anwendungsmöglichkeiten, die mit aktuellen Geräten möglich ist.
- **Messmethoden:** Fluoreszenzintensität, zeitaufgelöste Fluoreszenz, Fluoreszenzpolarisation, Lumineszenz, Extinktionsmessung im UV-Vis-Bereich, FRET, TR-FRET, BRET, Scannen des Kavitätenbodens, Fluoreszenz- und Absorptionsspektrenaufnahme.
- **Modular und nachrüstbar:** Die Messmethoden sind als Einzelmodule erhältlich und können bei Bedarf jederzeit nachgerüstet werden.
- **Vier-Gitter-System:** Je ein Doppelmonochromator für Excitation und Emission stehen für die Messung von Fluoreszenzspektren zur Verfügung.
- **Sperrfilter und dichroitische Spiegel:** Mit der Kombination von Filtern und dichroitischen Spiegeln bietet Synergy™ 4 bestmögliche Leistung bei der Messung von Fluoreszenz, zeitaufgelöster Fluoreszenz und Fluoreszenzpolarisation.

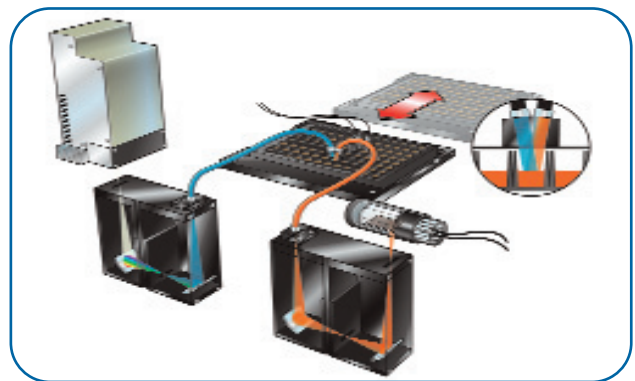
Der neue Synergy™ 4 Multi-Detection Microplate Reader von BioTek mit Hybrid Technology™ kombiniert in einem einzigen, kompakten Gerät zwei leistungsfähige Detektionssysteme, nämlich ein Filter- und ein Monochromator-System. Damit sind Sie uneingeschränkt flexibel und können sich sowohl heute als auch in Zukunft für die jeweils optimale Testmethode entscheiden. Der Synergy™ 4 Multi-Detection Microplate Reader ist das erste echte Multidetektions-System der Welt und damit in der Lage, eine praktisch unbegrenzte Zahl unterschiedlicher Tests im Mikroplatten-Format durchzuführen.

Sie haben die Wahl	Filter-Technik	Monochromator Technik	Hybrid Technik
Messung von Spektren		•	•
Flexible Wellenlängenwahl		•	•
Bedienkomfort		•	•
Fluoreszenzpolarisation	++	+	++
TRF / TR-FRET	++	+	++
Volle Leistungsstärke über gesamtes Spektrum	•		•
Radiometrische Ionenkanaltests	•		•
Lumineszenz mit Filtern (z.B. BRET)	•		•
Schnelle Wellenlängenänderung	•		•

++ Beste Leistung
+ Gute Leistung, Nachweisempfindlichkeit geringer als bei Filtern

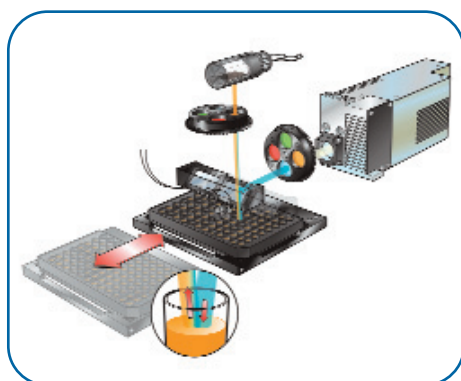
• Von Reagenzienherstellern zertifiziert.

Ultrasensitive Lumineszenz: von Promega zertifiziert für den Dual Luciferase Reporter Gene Assay (DLR™); Hochleistungs-TRF-Detektion von Cisbio zertifiziert für den HTRF® TR-FRET Test von Cisbio.



Das Monochromator-System des Synergy™ 4 besteht aus zwei Doppel-Monochromatoren, die sich durch die effiziente Eliminierung von Streulicht, kontinuierliche Wellenlängenwahl und die Möglichkeit, Spektrenscans durchzuführen, auszeichnen – ein System, das höchste Leistungsfähigkeit mit Bedienkomfort und Flexibilität kombiniert.

Detektion



Das System aus Spiegeln und Filtern des Synergy™ 4 gibt viel Energie an die Probe ab und ermöglicht ein hohes Signal/Rausch-Verhältnis. Höchste Leistungsfähigkeit wird auch erzielt durch schnellere Messgeschwindigkeit, höhere Sensitivität und bessere Kontrolle über die optischen Parameter.

Anwendungsmöglichkeiten

- Screeningtests (z.B. Fluoreszenz-polarisation TR-FRET, Lumineszenz AlphaScreen™)
- Spektrenscans
- Bindungstests
- Ionenkanaltests
- Quantitative Tests (DNA- und Protein-stimmung)
- Kinetiktests

Optionales Zubehör

- Gen5™ Secure (21 CFR Part 11 konform)
- Produktqualifizierungs-Paket

Modelle

Synergy™ 4: Detektionssystem und Injektoren sind als Einzelmodule erhältlich.

Beschreibungen und Preise finden Sie auf unserer Web-Site.



patent pending

Technische Daten

Abmessungen	435 x 381 x 531 mm (BxHxT)
Gewicht	35 kg
Geeignete Mikroplattenformate	Monochromatorsystem: für 1 Well bis 384 Well Mikroplatten Filtersystem: für 1 Well bis 1536 Well Mikroplatten (bei Lumineszenz 1 Well bis 384 Well Mikroplatten)
Temperierung	4 °C oberhalb Zimmertemperatur bis 50 °C, ± 0,5 °C bei 37 °C
Schütteln	Ja
Justierung der oberen Optik	Automatisch
Bio-Stack™-kompatibel (Automation Ready)	Ja
Software	Gen5™

Fluoreszenzintensität

Lichtquelle	Wolfram-Halogen Hochenergie-DPR-Xenon-Blitzlampe
Wellenlängenbereich	Monochromatoren: 250 bis 800 nm Filter: 200 bis 700 nm (900 nm optional)
Wellenlängenwahl	Doppelmonochromator Excitation und Emission (oben) und Sperrfilter/dichroitische Spiegel (oben/unten)
Sensitivität bei Messung von oben	Monochromatoren: Fluorescein, typische Wert 5pM (0,5 fmol/Kavität bei 384 Well Mikroplatten) Filter/Spiegel: Fluorescein, typischer Wert 1pM (0,1 fmol/Kavität bei 384 Well Mikroplatten)

Lumineszenzmessung

Wellenlängenbereich	300 bis 700 nm
Dynamischer Bereich	> 6 Größenordnungen
Sensitivität (ATP)	Typischer Wert 10 amol ATP (Flash)

Extinktionsmessung

Lichtquelle	SQ Xenon Blitzlampe
Wellenlängenwahl	Monochromator
Wellenlängenbereich	200 bis 999 nm, 1 nm Schritte
Bandbreite	2.4 nm
Messbereich	0 bis 4.0 OD
OD Genauigkeit	Typischer Wert < 1% bei 2.0 OD
OD Richtigkeit	Typischer Wert < 0.5% bei 2.0 OD

Fluoreszenzpolarisationsmessung

Lichtquelle	Wolfram-Halogen Hochenergie-DPR-Xenon-Blitzlampe
Wellenlängenbereich	200 bis 700 nm (900 nm optional)
Wellenlängenwahl	Sperrfilter/dichroitische Spiegel (oben)
Sensitivität bei Messung von oben	Typischer Wert 3 mP bei 1 nM Fluorescein

Zeitaufgelöste Fluoreszenz

Lichtquelle	Hochenergie-DPR-Xenon-Blitzlampe
Wellenlängenbereich	Filter: 200 bis 700 nm (900 nm optional) Monochromator: 250 bis 850 nm
Wellenlängenbereich	Doppelmonochromator (oben) und Sperrfilter/dichroitische Spiegel (oben/unten)
Sensitivität bei Messungen von oben	Europium 60 fM typischer Wert mit Filtern (6 amol/Kavität in 384 Well Mikroplatte)

Dispenser

Zahl der Injektoren	2 Spritzenpumpen
Dispensiervolumen	5 bis 1000 µl in 1 µl Schritten
Totvolumen	1.1 ml, 100 µl mit Rückspülung

Geschwindigkeit (kleinstes Kinetikintervall)

96 Well	11 Sekunden
384 Well	22 Sekunden
1536 Well	43 Sekunden

*technische Änderungen vorbehalten

BioTek®

BioTek Instruments GmbH
Kocherwaldstrasse 34, 74177 Bad Friedrichshall

Tel: +49 (0) 7136-968 0 • Fax: +49 (0) 7136-968 1111 • info@biotek.de



DLR™ ist ein registriertes Warenzeichen der Fa. Promega Corp. HTRF™ ist ein registriertes Warenzeichen der Cisbio International. AlphaScreen™ ist ein registriertes Warenzeichen der Fa. Perkin Elmer



www.biotek.de