

ER815 C⁴D 検出器

特 徴

- シングルチャンネルの C⁴D 検出器
- デジタル (USB シリアル) 及びアナログシグナルを提供
- Agilent, Beckman Coulter, 及び Prince 各社の CE システムに対応
- eDAQ C⁴D 各種ヘッドステージに対応
- e-corders に対応

C⁴D 検出器の応用分野

- キャピラリー電気泳動
- イオンクロマトグラフィー
- HPLC
- マイクロ流路電気泳動
- 溶液系の電導度変化の検出
- 流体系の非接触での電導度測定

ER815 の概要

静電結合による非接触電導度検出器(C⁴D)の原理は、キャピラリーカラムの外周に二つの筒状電極を離して取付け、一つを作用電極として交流の高電圧波で励起します。二つ目の電極はこの交流波を受けるレシーバとして機能させDCシグナルに復調させます。ER815 電導度検出器はC⁴D検出器本体とC⁴Dヘッドステージとで構成されており、キャピラリー電気泳動(CE)システムやイオンクロマトグラフの高感度電導度検出器として利用されています。

ER815 はヘッドステージに電源を供給し、励起シグナルを 10kHz ~ 2MHz の範囲で制御し、ヘッドステージで生じるアナログシグナルを低ノイズ(24bit)のデジタル信号に変換してUSB シリアルポートに送信します。同時に、ヘッドステージのアナログシグナルを本体後部よりデータ収録装置に出力します。

次のヘッドステージが、ER815 検出器に対応します。

- ET120 C⁴D キャピラリーヘッドステージ
- ET121 C⁴D マイクロ流路用プラットフォーム
- ET122 C⁴D Micronit マイクロチップ用プラットフォーム
- ET125 C⁴D チューブヘッドステージ、外径 1/8 インチ、1/16インチ 用
- ET126 C⁴D Agilent C7100 用ヘッドステージ

ER815 仕様

入力チャンネル数	1
シングルエンド駆動出力	20 V _{p-p} 、サイン波 (レンジ 100%)、30mA max (optional)
差動駆動出力	40 V _{p-p} 、有効 (レンジ 100%) 30mA max
出力周波数	10 kHz ~ 2000kHz
入力端子	10 ピン Lemo、ピン配列 Pin 1 EXC OUT Negative 又は SGND、シングルエンド出力時 Pin 2 +5V Pin 3 HGain Pin 4 KSIG、ヘッドステージからの電導度シグナル Pin 5 HEAD_SCL Pin 6 SIG GND Pin 7 HEAD_SDA Pin 8 EXC OUT、Positive シグナルをヘッドステージへ Pin 9..-5V Pin10 HDAUX 補助 I/O
PGA 増幅器	プログラムゲインアンプ. X1,x10,x100, x1000 ゲインレンジを選択
入力レンジ	+/- 5 V
オフセットレンジ	+/-5 V
ドリフト RTI	2 +6/Gain $\mu\text{V}/^\circ\text{C}$
ノイズ	<5 μV RMS、ゲイン x 100、フィルター 10Hz、50 Ω 入力時
応答周波数	0 ~ 1000 Hz
フィルター	選択: 無フィルター(1000Hz)、10Hz 及び 1Hz Lowパス、3 極 Bessel
ADC	1 差動チャンネル、分解能 24 bit (有効 18 bits)
ADC 出力レート	Max 100 /サンプル/秒/チャンネル
ADC フルスケールレンジ	+/- 5 V
ADC オフセット	<100 μV
ADC ゲイン誤差	0.1 %
アナログ出力 KRaw	Raw ヘッドステージシグナル +/-5V
アナログ出力 Delta K	オフセット及び増幅 ヘッドステージシグナル
Buzzer	ヘッドステージシグナルが 3 V を超えると警報音
使用電源	12 V 標準 DC @10Watts (電源アダプター付属)
サイズ	65 x 200 x 250 mm
重さ	1.8 kg
使用温度範囲	0~35°C
通信	USB 2、仮想シリアルチャンネル機能付
I ² C	e-corders 接続用 I2C DB 9 コネクター
シリアル端子	オプションで RS232C 機能 (OEM 用)
ディスプレイ	Blue LED 電源ランプ Green LED On-line ステータスランプ 黄色 LED サンプリングランプ ヘッドステージアダプター LED: 接続 - オーバレンジ - 点滅
使用温度	0~35°C