赤外線ワイドバンドセンサ FR 60

デジタルの赤外線ワイドバンドセンサ FR 60は、紙や不織布、織物、ニットといった不透明で均質なウェブの走行位置の検出に向いています。また、透明度が70%以下であれば、プラスチックフィルムなども検出可能です。測定範囲が±75mmと広いことから、エッジの走行位置に手動でセンサを移動させる必要がありません。

エッジの検出
透過光方式で、赤外線で測定範囲全体を隙間なく照射することにより高い解像度でエッジを検出します。周囲光や送受信部の汚れなどの外的影響に合わせて露出を調整します。

Erhardt + Leimer GmbH
Postfach 10 15 40
D-86136 Augsburg
Phone +49 (0) 821 / 24 35-0
Internet http://www.erhardt-leimer.com
E-mail info@erhardt-leimer.com

機能

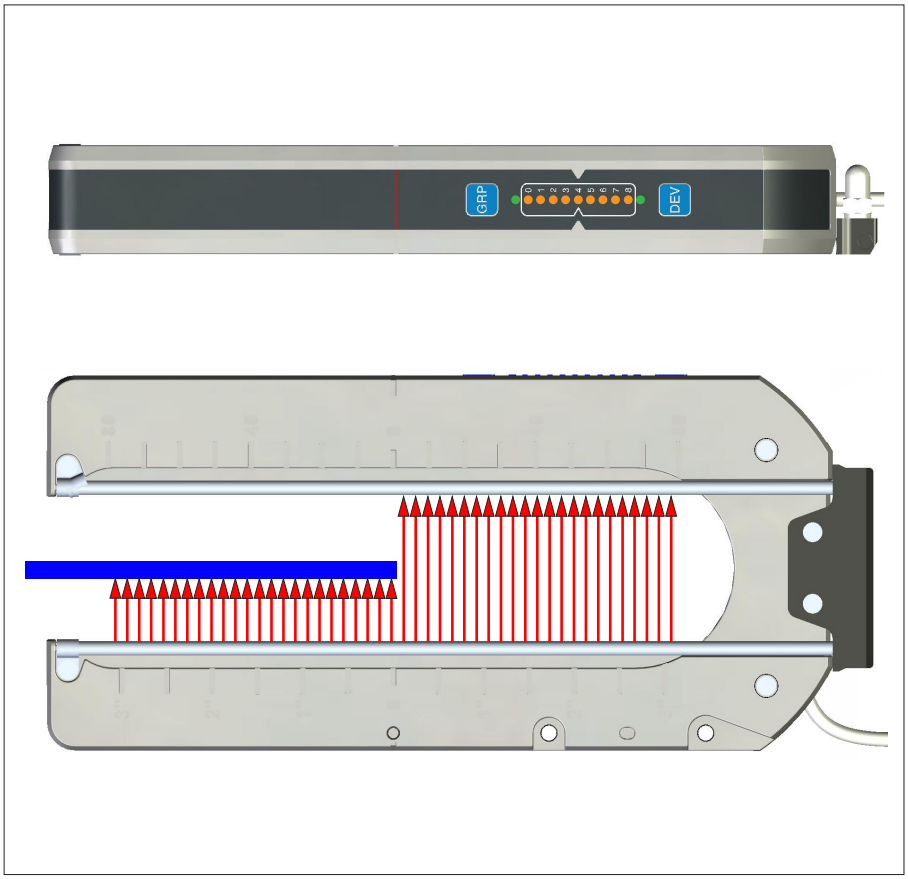
3列に並んだ計96個のLEDから赤外線を照射する透過光方式です。
直線状の赤外線を隙間なく照射することで、測定範囲内のどの位置でも高い解像度でエッジを検出できます。
強い赤外線パルスを使用し、ウェブに遮られなかった部分の光を受信してエッジの走行位置を検出することから、周囲光の影響をほとんど受けません。
自動で露出を調整するので、センサが汚れても安定したエッジの検出が可能です
センサには、汚れがたまったことを警告するLEDがついています。警告の信号をCANバス経由でコントローラに送信します。
加えて、ウェブエッジが測定範囲のどこを走行しているのかを表示するLEDや、CANアドレスを設定するボタンがついています。

表示される警告:
- Sensor contaminated (sensor should be cleaned): センサに汚れが付着
- No web edge: エッジが検出されない

表示されるエラー:
- underexposed: 露出不足
- overexposed: 露出オーバー
- temperature exceeded: 温度超過

エアーパージ用のダクトを取り付けたタイプでは、ほこりや繊維、粉などの汚れがセンサに付着しにくくなります。エアーパージには次の2つの方法があります。
- センサ表面に常に空気を送り、汚れの付着を予防
- センサ表面に一定周期で圧縮空気を送り、汚れを除去

FR 60のタイプ
- FR 6001:エアーパージあり
- FR 6011:エアーパージなし



FR 60の技術データ

測定範囲	±75mm
作動電圧 定格電圧 定格電圧範囲(リップルを含む)	 24V DC 20～30V DC
消費電流	150mA DC
機器の周囲温度	+10℃～+50℃
保管温度	−10℃～+80℃
相対湿度	15%～95%(結露不可)
測定範囲の分解能	0.1mm
光の直進性	±0.2mm
赤外線の波長	880nm
スキャン周波数	<5ms(200Hz)
センサのケーブル	最長10m
保護等級(適切なコネクタ使用の場合)	IP 54
質量	1.25kg
検出エッジ数	最大4つ(幅狭ウェブを2本まで)
エアーパージの空気圧	2.0bar
エアーパージのエアー消費量	1.55m^3/h(2.0barの場合)
メンテナンスユニットのフィルタ	5µm
メンテナンスユニットの残存油分量	<0.01mg/m^3
寸法(L×W×H) FR 6001 FR 6011	 232×106×31mm 221×106×31mm

仕様は予告なく変更されることがありますので予めご了承ください。