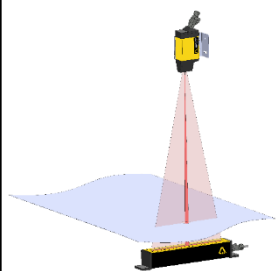


焊缝定位孔检测器

DTR540/EMR-C



检测视场大，可以覆盖大的带钢跑偏范围

单孔检测或双孔检测

接收器具备智能功能

安装对齐简单方便

Ch 1140



工作原理

接收器 DTR540 采用线性光电二极管阵列探测器，与 EMR-C 红色 LED 发射器一起使用，用于检测焊缝定位孔，以便跟踪、定位带钢之间的连接焊缝。

接收器由物镜、线性二极管阵列探测器和处理单元组成，采用铸铝外壳。被观察区域通过物镜成像在二极管阵列探测器上，当在视场内出现位于发射器 EMR-C 背景前方的定位孔时，接收器 DTR540 的输出将给出焊缝定位孔到位信号。

DELTA 提供两种型号的焊缝定位孔检测器，以满足不同的应用需求：

- DTS240/EMR-M: 用于常规应用，焊缝定位孔的偏移量应小于 340 mm，并且带钢始终完全覆盖光发射器。
- DTR540/EMR-C: 用于焊缝定位孔的位置偏移量大或者带钢宽度窄并且可能跑偏的场合(替换老型号 DTR340)，或者用于焊缝定位孔双孔检测的场合(替换老型号 DTR522)。

主要特点

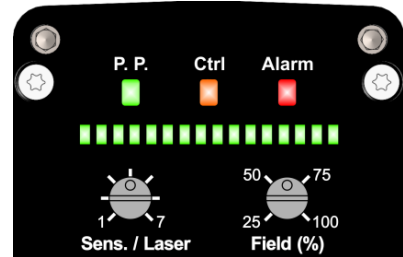
检测器 DTR540 专为重工业设计，其安装底板可在两个轴上调节。在必须更换传感器的情况下，可以很容易地从底板上拆卸下来，而不会影响对齐。

该传感器是“智能”的，因为它能够根据孔的大小和位置辨识真实的定位孔。在给定安装距离的情况下，操作员可以调整视场大小以适应应用需求。

控制面板方便用户设置，包括：

- 3 个 LED 给出传感器的状态：
 - o **P.P.** 当输出被激活时(检测到目标)，显示绿色
 - o **Ctrl** 当检测裕度低时，显示橙色
 - o **Alarm** 当报警输出被激活时(内部温度过高、发射器或者接收器故障)，显示红色
- 绿色 LED 光柱，显示有效视场范围及检测到的孔在此视场内的位置
- ‘Field’ 电位器，用以设置检测角度的大小
- ‘Sens./Laser’ 电位器，用以调整灵敏度(调整因子包括像素的个数、滤波参数及线阵传感器的积分时间)

激光十字标线将会在打开电源或者调整 ‘Sens./Laser’ 电位器时被激活，用于帮助接收器与发射器的对齐(将在 15 分钟内保持开启，然后自动关闭)



安装 - 视场

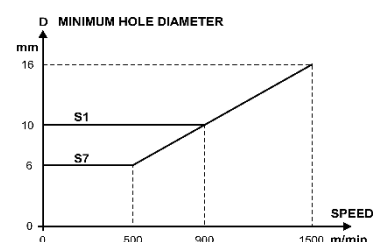
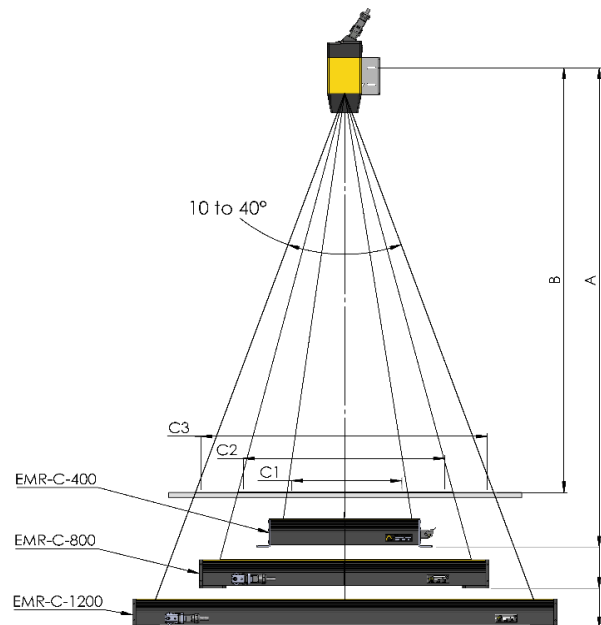
把焊缝定位孔在带钢上的位置和带钢侧向跑偏的情况都考虑进去，接收器视场和光发射器始终应覆盖定位孔的横向位置。下列表给出了在采用 EMR-C-400、EMR-C-800 和 EMR-C-1200 的相应情况下的检测视场数据：
(数据适用于厚度小于 5mm 的带钢；对于带钢厚度更大的情况，请联系我们)

Max field of detection		A: Distance EMR-C-400 emitter					
		900	1100	1300	1500	1700	1900
B: Distance pass-line	700	295	235	195			
	900		310	255	220		
	1100			315	270	235	
	1300				320	280	250
	1500					325	285

Max field of detection		A: Distance EMR-C-800 emitter					
		900	1100	1300	1500	1700	1900
B: Distance pass-line	700	600	475	390			
	900		620	515	440		
	1100			635	540	470	
	1300				645	560	495
	1500					650	575

Max field of detection		A: Distance EMR-C-1200 emitter					
		900	1100	1300	1500	1700	1900
B: Distance pass-line	700	900	710	590			
	900		930	770	655		
	1100			950	810	705	
	1300				965	840	745
	1500					975	865

在不同带钢速度的情况下，定位孔的最小直径由右图给出：





技术参数



接收器 型号	DTR540-1H	DTR540-2H
定位孔数量	单孔检测	双孔检测
定位孔最小直径	灵敏度设为最高(7): 6mm,最高速度 500m/min 时 / 16mm,最高速度 1500m/min 时 灵敏度设为最低(1): 10mm,最高速度 900m/min 时 / 16mm,最高速度 1500m/min 时	
阵列探测器像元数	1024	
检测视场角度(可调)	10° 至 40°	
接收器与带钢间的距离	700 至 1500 mm	
检测视场	最大 1000 mm	
横向视场角度 / 宽度	0.18° / 2.2 - 4.5 mm 对应 最小 - 最大 距离	
响应时间	2 ms	
输出脉冲宽度	500 ms	
瞄准激光 (IEC 60825-1 2014)	十字激光标线, 绿色, class 2M 打开电源或者调整 'Sens./Laser' 电位器时被点亮并持续 15 分钟	

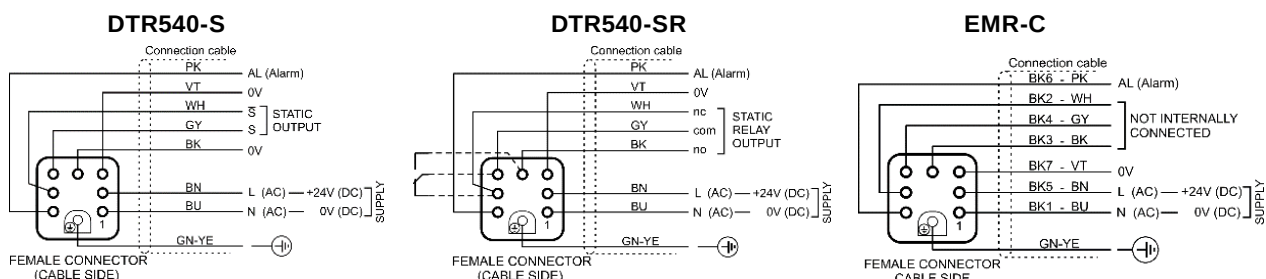
接收器 型号	DTR540-S-	DTR540-SR-
目标到位信号(P.P.)	电平输出: 2 PNP S 及 S 0/24V 互补输出 低阻抗: 50 mA max, 带短路保护功能 动作时间: 0.2 ms	光隔离固态继电器输出 阻抗: 50 Ω 开关容量: +/-350V峰值; +/-100mA峰值 动作时间: 0.2 ms
报警输出	PNP 0/24V 电平输出; 低阻抗: 50 mA ; 当报警激活时输出 24V: 内部故障 或者 温度 > 55° 或者 供电电压不正常	
显示与设置	3 个 LED 状态指示灯(P.P., Ctrl, Alarm) / 16 位 LED 光柱显示阵列探测器状态 2 个电位器: 一个设置检测范围, 一个调整灵敏度	
电源电压 / 消耗功率	VAC: 115 V (-15%) 至 230 V (+10%) - 50/60 Hz / 5 VA VDC: 10 至 30 VDC / 5 W	
接线	带连接器的金属网保护的硅橡胶电缆, 长度 2 m (标准长度), 3 m, 5 m, 8 m	
重量	2.5 kg	
防护等级	IP66 (铸造铝外壳)	
空气吹扫	用清洁的空气保护光学窗口: 50 至 200 g/cm², 4 至 16 l/min	
工作环境温度	-20° C 至 60° C	

发射器 型号	EMR-C-400	EMR-C-800	EMR-C-1200
光源类型	连续 Red LED		
光源有效长度 / 宽度	400 mm / 30 mm	800 mm / 30 mm	1200 mm / 30 mm
报警输出	推挽电平输出, 0/24 V - 50 mA max, 内部故障 或者 内部温度 > 55° C 时, 输出 0V		
电源电压	VAC: 110 V (-15%) 至 230 V (+10%) - 50/60 Hz VDC: 24 VDC (+/-20%)		
消耗功率 AC / DC	20 VA / 10 W	40 VA / 20 W	60VA / 30 W
接线	带连接器的金属网保护的硅橡胶电缆, 长度 2 m (标准长度), 3 m, 5 m, 8 m		
重量	4 kg	8 kg	12 kg
防护等级	IP66 (铸造铝外壳)		
工作环境温度	-20° C 至 55° C		



Laser Class 2M

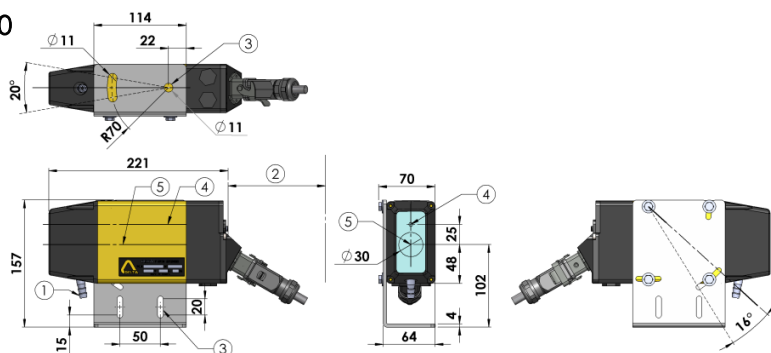
接线





外形尺寸

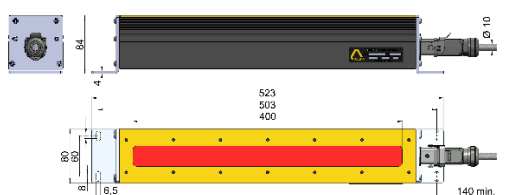
DTR540



- ① 空气吹扫接口 $\varnothing 10$
- ② 为连接器保留的空间:
最小 120 mm
- ③ 用 2 个 M6 或 M10 螺钉安装
- ④ 激光十字标线原点
- ⑤ 光学轴线

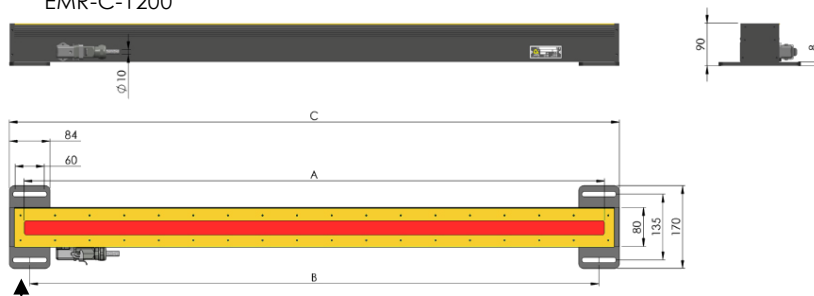
EMR-C-...

EMR-C-400



EMR-C-800

EMR-C-1200



	A	B	C
EMR-C-800	800	775	860
EMR-C-1200	1200	1175	1260

备注: 安装底板可以安装在发射器的底部或者侧面

订货参考

DTR540-... L=...

输出	定位孔数量	电源电压	电缆长度
S: PNP 电平 SR: 固态继电器	1H: 单孔 2H: 双孔	115-230VAC 24VDC	0: 不带电缆 2: 2 m (标准) 3: 3 m 5: 5 m 8: 8 m

EMR-C-... L=...

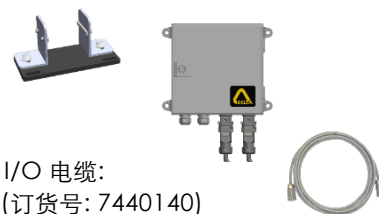
长度 (mm)	电源电压	电缆长度
400 800 1200	115-230VAC 24VDC	0: 不带电缆 2: 2 m (标准) 3: 3 m 5: 5 m 8: 8 m

例: DTR540-S-1H 115-230VAC L=2

例: EMR-C-800 115-230VAC L=2

配套可选件

- 用于发射器 EM-C 的可调节安装底座, 产品订货号: 7494906
- 用于 DR-500 和 EM-C 的接线盒, 产品订货号: CR500DR/EM
- 用于 DR-500 和 EM-C 与接线盒连接的双端带连接器的带金属网保护层的电源及 I/O 电缆:
5 m (订货号: 7440138), 8 m (订货号: 7440177), 10 m (订货号: 7440171), 15 m (订货号: 7440140)



DELTA SAS

Tel : +33 388 78 21 01 - info@deltasensor.eu - www.deltasensor.eu

DELTA SENSOR (CHANGZHOU) Co., Ltd. (China)

Tel: +86 519 8188 2500 - info@deltasensor.com.cn

DELTA Vertriebsgesellschaft mbH (Germany)

Tel: +49 6183 91 94 323 - info.de@deltasensor.eu

DELTA SENSOR Pvt. Ltd. (India)

Tel: +91 11 4054 8170 - info@deltasensor.co.in

DELTA USA, Inc. (North America)

Tel: +1 (412) 429 3574 - info@delta-usa.com

德尔达传感器(常州)有限公司

常州市天宁区北塘河路 8 号恒生科技园 17-2 号楼
邮政编码: 213017

电话: 0519-8188 2500 传真: 0519-8188 2400

www.deltasensor.com.cn

info@deltasensor.com.cn

本设计和规格若有变更, 恕不另行通知。

Ch 1140 4