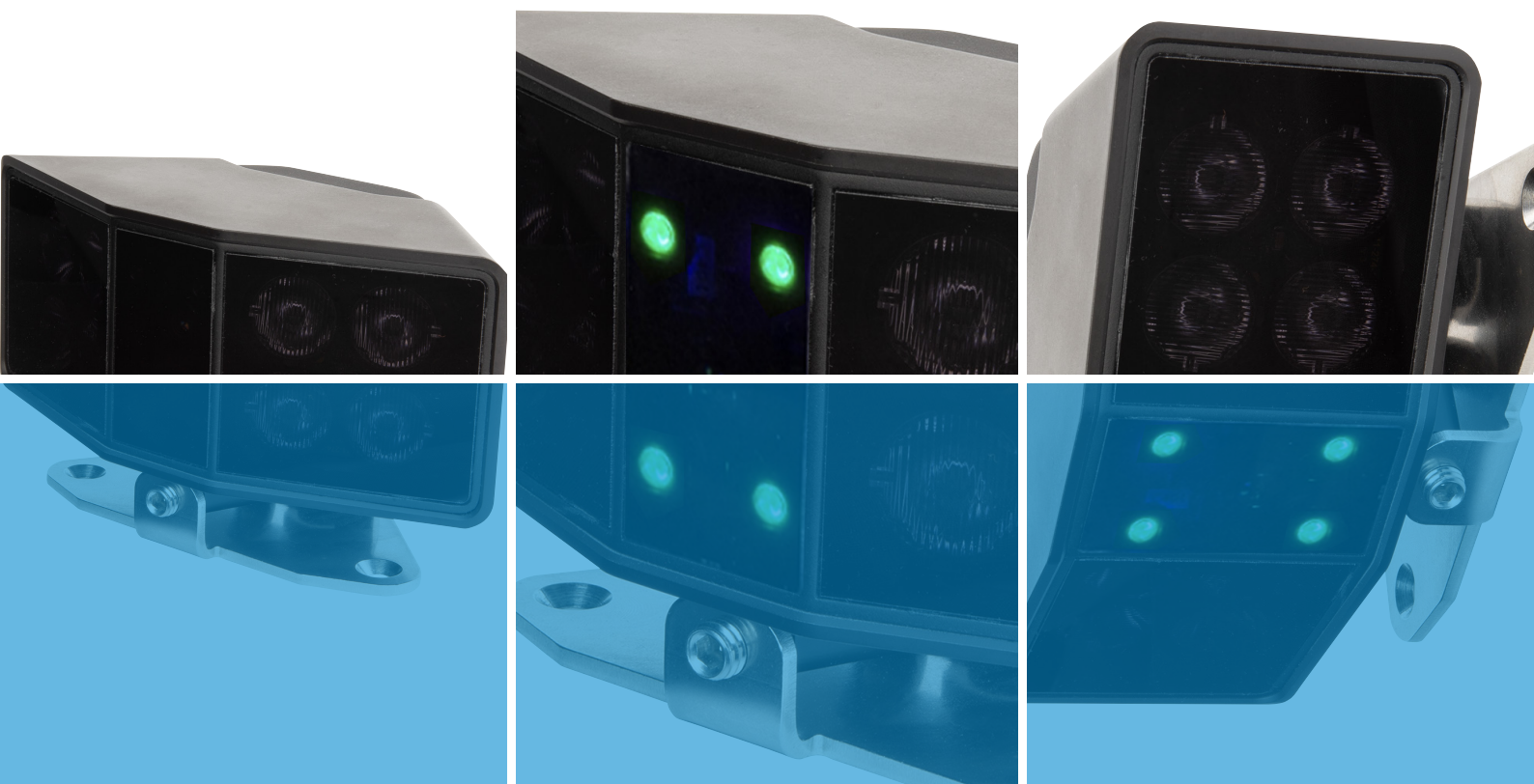




LEYON-Safe-E - 工业门安全传感器

Sensors

LEYON-Safe-E

工业门安全传感器

LEYON-Safe-E 是一款高清 3D 门用传感器，其主要功能是通过检测工业门或闸门区域附近的移动，防止门移动时人员受伤和车辆损坏。该产品采用尖端的激光雷达技术，在每次开合循环中提供卓越的非接触式保护。它利用实时 3D 成像、红外激光照明和连续波飞行时间测量，创建出周围环境的精确动态视图。即使在最严苛的工业环境中也能实现全方位防护，为自动门及门控系统的制造商提供了一条简单而高效的途径，以实现最大的安全性。



轻松实现最安全的门禁控制保护

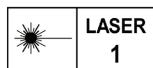
LEYON-Safe-E 通过扫描门口及入口前方区域内的狭窄视场，无论环境条件如何，持续监控人员和车辆的存在和移动。凭借对称设计和自动教导功能，安装和设置极为简便。

无与伦比的安全防护

- 符合 EN 12453，E 类安全设备，En12978 和 UL 325 标准
- 感应范围：工业门 4 x 4 m，入口门 2.5 x 5 m
- 提前检测门前区域，增强安全性
- 通过精确的飞行时间测量，实现三维安全区域，可准确无接触地检测人员和车辆

化繁为简的先进传感技术

- 配备 Web 应用和自动教导功能，安装和设置极为简便
- 无需额外工具或机械调整
- 使用 Web 应用，通过移动设备直接连接传感器 Web 服务器进行诊断与设置
- 凭借强劲的 IP65 设计，可在 -30°C 至 +55°C 的严苛环境下稳定运行



主要优势



单传感器，全面门体防护

一体化解决方案。作为符合 EN 12453 和 EN 12978 标准的 E 型传感器，LEYON-Safe-E 取代了多个保护传感元件，无需在门上安装额外的安全装置，从而简化了安装，同时降低了成本和时间，并提供了一种更精简、更智能的安全解决方案。



安装简便

LEYON-Safe-E 无需任何机械调节。只需将钻孔模板对准门的左侧或右侧，安装带垫片的支架，固定传感器，即可投入使用。所有部件卡入到位。无需倾斜或旋转，也无需视觉辅助来验证位置或调整安全区域。任何额外的微调都可以通过 Web 应用轻松远程完成。



每日顺畅运行

LEYON-Safe-E 安装于至少 2.5 米高处的门顶位置，远离灰尘、湿气、冰雪及化学品。其工作位置安全避开卡车与叉车碰撞范围，即使车辆损坏门体或门柱，传感器仍可从受保护位置继续运行，确保最大运行时间与不间断作业。



长寿命结构设计

LEYON-Safe-E 即使在最苛刻的室内外环境下也能确保持续运行。它是一款坚固可靠的传感器，采用固态组件制造，并具有全面的户外防护设计。通过 UL 要求的湿度、水、雪、冲击及紫外线暴露耐受性测试，进一步验证其卓越耐用性与长期可靠性。



自动教导

LEYON-Safe 变革了传统配置流程。安装完成后，通过任意移动设备访问高度直观集成式 Web 应用，即可轻松完成自动配置。其宽视场设计消除了机械调节需求，自动教导智能功能仅需一次门体循环即可学习环境并设置安全区域，无需额外工具。



每个细节，安全可见

LEYON-Safe-E 改变了行业标准。作为采用激光雷达 3D 飞行时间相机与红外激光照明的先进安全传感器，它以非凡精度扫描门洞区域，生成动态、高解析度的环境视图，即使在完全黑暗或强光环境下也能实现精确的非接触式检测。LEYON-Safe-E 不仅能观察，更能洞察每个细节。



尽早发现问题，实现最大舒适度

LEYON-Safe-E 监控门前区域，防止注意力分散的工人在关门时被门夹伤。由于能够及早发现人员和车辆，因此可以确保更安全的门体反转和最大的舒适度。即使在最繁忙的工作场所也能提供安心保障。



化繁为简的设计

任何人都能轻松上手操作。只需用移动设备扫描二维码，即可开始使用。这款网页应用的设计简洁易用，无需任何复杂步骤。Web 应用和传感器的灵活设计可轻松适应每位用户的独特安装需求。智能设计的作用远不止于检测：传感器可自监测运行状态（温度、总运行时间、警告和故障），以防止停机并保持最佳性能。LEYON-Safe-E 的突出优势？纯粹至简。

LEYON-Safe-E

工业门安全传感器

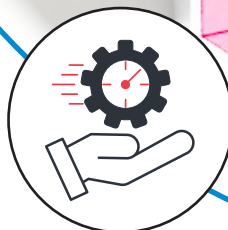
单传感器，全面门体防护



化繁为简的设计



尽早发现问题，
实现最大舒适度



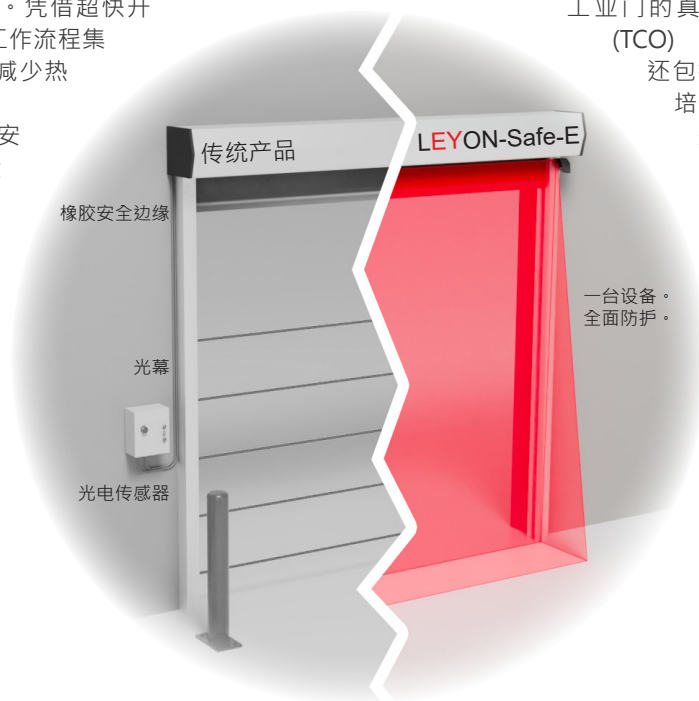
LEY
beyond perco



未来门的安全之道：更精简，更智能

高速灵活的工业门为现代高流量、高要求的工业环境树立了性能新标杆。凭借超快开启速度、卓越能效与无缝工作流程集成，这类门可消除瓶颈并减少热量流失。

每扇门都必须配备适当的安全措施，以保障人员和设备安全，同时保持运行效率。**传统防护**依赖于多种传感器解决方案的组合，包括光幕、带有遥控模块的安全边缘和光电传感器。这些组件均



安装于门框内部或附近。

工业门的真正价值是通过总拥有成本 (TCO) 来衡量的，除采购价格外，还包括维护、维修、安装、用户培训以及停机造成的生产力损失。

LEYON-Safe-E 旨在最大限度地减少这些终身费用，将标准采购转化为战略投资，从而最大限度地延长正常运行时间，并在投资回报率方面超越竞争对手。

应用

高速门



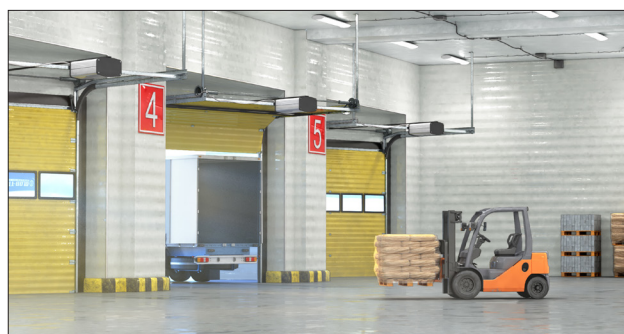
卷帘门



高性能门



分段式卷帘门



特性

感应原理	采用红外激光照明和连续波飞行时间测量的实时 3D 成像传感器
检测模式	有无检测 · EN 12453 E 类
最大检测范围	适用门尺寸：4 m x 4 m 或 2.5 m x 5 m；最小安装高度 2.5 m
光源	波长 940 nm 红外 VCSEL
激光等级	1 类 (EN IEC 60825-1)
响应时间 t_{ON}	≤ 150 ms (运行状态), ≤ 310 ms (待机状态) (物体进入检测区域 => 继电器断开)
响应时间 t_{OFF}	≤ 310 ms (运行状态), ≤ 790 ms (待机状态) (物体离开检测区域 => 继电器闭合)
LED 信号	4 个多色 RGB
工作电压范围 (U_B)	24 VDC $\pm 15\%$ (含纹波)
纹波 (U_{rpp})	$\leq 10\%$
通电延迟	环境温度 $\geq 5^\circ\text{C}$ 时延迟 30 秒；
输入功能	测试输入 · 教导输入
输入电压	≤ 24 VAC/DC $+15\%$
输出功能	1 个机电继电器和 2 个固态继电器
输出切换功能	配置为 N.O. 或 N.C.
环境温度	工作：通电时： $-30^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$ ($-22^\circ\text{F} \dots +131^\circ\text{F}$) 存储： $-40^\circ\text{C} \dots +85^\circ\text{C}$ ($-40^\circ\text{F} \dots +185^\circ\text{F}$)
环境湿度范围	工作：0%...95% (无结冰或冷凝) 存储：35%...95%
环境光照抗扰度	≤ 100.000 Lux
振动	符合 EN 12978
污染等级	3 (EN IEC 60664-1)
防护等级	IP65 (EN 60529)
UL 325 标准适用范围	室内和室外
保护功能	短路、电极反接和瞬态
额定绝缘电压 (U_i)	50 VDC
绝缘耐压	500 VAC rms · 50/60 Hz · 持续 1 分钟
EMC 发射标准	EN IEC 61000-6-4
EMC 抗扰度标准	EN IEC 61000-6-2
尺寸	155mm x 85mm x 89.5mm
材质	压铸铝 · 黑色粉末涂层
连接线缆	10 m (32.8 英尺) 10 线 ($\varnothing 6.2$ mm)
重量	1250 g
附加信息	www.gavazziautomation.com

欧洲销售网络

奥地利
Carlo Gavazzi GmbH
Ketzergrasse 374,
A-1230 Wient
Tel. +43 1 888 4112
Fax +43 1 889 1053
office@carlogavazzi.at

芬兰
Carlo Gavazzi OY AB
Ahventie, 4 B
FI-02170 Espoo
Tel. +358 9 756 2000
myynti@gavazzi.fi

英国
Carlo Gavazzi UK Ltd
4.4 Frimley Business Park,
Frimley, Camberley,
Surrey GU16 7SG
Tel. +44 1 276 854110
sales@carlogavazzi.co.uk

挪威
Carlo Gavazzi AS
Melkeveien 13,
N-3919 Porsgrunn
Tel. +47 35 93 08 00
post@gavazzi.no

瑞典
Carlo Gavazzi AB
V:a Kyrkogatan 1,
S-652 24 Karlstad
Tel. +46 54 85 11 25
Fax +46 54 85 11 77
info@carlogavazzi.se

比利时
Carlo Gavazzi NV/SA
Mechelsesteenweg 311,
B-1800 Vilvoorde
Tel. +32 2 257 41 20
sales@carlogavazzi.be

法国
Carlo Gavazzi Sarl
Zac de Paris Nord II, 69,
rue de la Belle Etoile,
F-95956 Roissy CDG Cedex
Tel. +33 1 49 38 98 60
Fax +33 1 48 63 27 43
french.team@carlogavazzi.fr

意大利
Carlo Gavazzi SpA
Via Milano 13,
I-20045 Lainate (MI)
Tel. +39 02 931 76 1
info@gavazziacbu.it

葡萄牙
Carlo Gavazzi Lda
Rua dos Jerónimos 38-B,
P-1400-212 Lisboa
Tel. +351 21 361 70 60
Fax +351 21 362 13 73
carlogavazzi@carlogavazzi.pt

瑞士
Carlo Gavazzi AG
Verkauf Schweiz/Vente Suisse
Sumpfstrasse 3,
CH-6312 Steinhausen
Tel. +41 41 747 45 35
Fax +41 41 740 45 40
info@carlogavazzi.ch

丹麦
Carlo Gavazzi Handel A/S
Over Hadstenvej 40,
DK-8370 Hadsten
Tel. +45 89 60 61 00
Fax +45 86 98 15 30
handel@gavazzi.dk

德国
Carlo Gavazzi GmbH
Pfnorstr. 10-14
D-64293 Darmstadt
Tel. +49 6151 81 00 0
Fax +49 6151 81 00 40
info@gavazzi.de

荷兰
Carlo Gavazzi BV
Wijkmeerweg 23,
NL-1948 NT Beverwijk
Tel. +31 251 22 93 45
info@carlogavazzi.nl

西班牙
Carlo Gavazzi SA
Avda. Iparraguirre, 80-82,
E-48940 Leioa (Bizkaia)
Tel. +34 94 480 40 37
Fax +34 94 431 60 81
gavazzi@gavazzi.es

北美销售网络

美国
Carlo Gavazzi Inc.
3701 Algonquin Road, Suite 250
Rolling Meadows, IL 60008
USA
Tel. +1 847 465 61 00
sales@carlogavazzi.com

加拿大
Carlo Gavazzi Inc.
2430 Meadowpine Blvd Unit 104
Mississauga, ON L5N 6S2,
Canada
Tel. +1 905 542 0979
gavazzi@carlogavazzi.com

墨西哥
Carlo Gavazzi Mexico S.A. de C.V.
Circuito Puericultores 22,
Ciudad Satélite
Naucalpan de Juárez,
Edo Mex. CP 53100 - Mexico
Tel. +52 55 5373 7042
Fax +52 55 5373 7042
mexicosales@carlogavazzi.com

巴西
Carlo Gavazzi Automação Ltda.
Av. Francisco Matarazzo,
1752 Conjunto 2108
CEP 05001-200 -
São Paulo - SP - Brazil
Tel. +55 11 3052 0832
Fax +55 11 3057 1753
info@carlogavazzi.com.br

亚太销售网络

新加坡
Carlo Gavazzi Automation
Singapore Pte. Ltd.
61 Tai Seng Avenue #05-06
Print Media Hub @ Paya Lebar iPark
Singapore 534167
Tel. +65 67 466 990
Fax +65 67 461 980
info@carlogavazzi.com.sg

台湾
Branch of Carlo Gavazzi Automation
Singapore Pte. Ltd.
12F-3, No. 530, Yingcai Rd.,
West Dist., Taichung City 403518,
Taiwan, China
Tel. +886 4 2258 4001
Fax +886 4 2258 4002

马来西亚
Carlo Gavazzi Automation (M)
SDN. BHD.
D12-06-G, Block D12,
Pusat Perdagangan Dana 1,
Jalan PJU 1A/46,
47301 - Petaling Jaya,
Selangor, Malaysia
Tel. +60 3 7842 7299
Fax +60 3 7842 7399
info@gavazzi-asia.com

中国
Carlo Gavazzi Automation
(China) Co. Ltd.
Unit 2308, 23/F.,
News Building, Block 1, 1002
Middle Shennan Zhong Road,
Futian District,
Shenzhen, China
Tel. +86 755 8369 9500
Fax +86 755 8369 9300
info@carlogavazzi.cn

印度
Carlo Gavazzi Automation
India PVT LTD.
1105/06, Kamdhenu 23 West,
Thane Belapur Road,
TTC Industrial Area
Kopar Khairane, Navi Mumbai
400709, India
Tel. +91 88282 84033
info@carlogavazzi.in

研发中心与生产基地

丹麦
Carlo Gavazzi Industri A/S
Hadsten

意大利
Carlo Gavazzi Controls SpA
Belluno

立陶宛
Uab Carlo Gavazzi Industri Kaunas
Kaunas

墨西哥
Carlo Gavazzi Americas Inc.
Tijuana

中国
Carlo Gavazzi Automation
(Kunshan) Co., Ltd.
Kunshan

总部

CARLO GAVAZZI AUTOMATION SPA

Via Milano, 13
I-20045 - Lainate (MI) - ITALY
Tel. +39 02 931 761
info@gavazziautomation.com
www.gavazziautomation.com

Energy to Components!