



# Dräger PointGard 3100

## Phát hiện các loại khí độc hại và ô-xy

---

Dräger PointGard 3100 là hệ thống phát hiện khí 1 kênh hoàn chỉnh để đo các loại khí độc hại hoặc ô-xy trong môi trường không khí. Với lớp vỏ thiết bị chắc chắn nhưng nhỏ gọn có cấp bảo vệ IP66, bạn có tất cả những gì mình cần cho các loại thiết bị báo động.

# Lợi ích

## Thiết bị tất cả trong một

PointGard 3100 là giải pháp tối ưu cho tất cả những ai cần hệ thống phát hiện khí nhưng không muốn gặp rắc rối khi phải lắp ráp tất cả các bộ phận cần thiết. Thiết bị có chức năng đo của bộ truyền phát, chức năng đánh giá của bộ điều khiển và các thiết bị báo động cần thiết, chẳng hạn như đèn nhấp nháy và còi. Các phiên bản PointGard 3100 sử dụng AC có thể được vận hành bằng phích cắm điện tùy chọn ở bất kỳ ổ cắm điện tiêu chuẩn nào. Nếu vị trí đo không phù hợp để lắp PointGard, bạn có thể tháo cảm biến tích hợp và đặt nó cách xa tới 30 m bằng cách dùng các phụ kiện từ xa tương ứng. Ngoài ra, các phụ kiện thích hợp cũng có sẵn để sử dụng trong các đường ống và giếng thông gió.

## Mục đích ứng dụng

Sử dụng PointGard 3100 khi cần theo dõi nồng độ khí tại chỗ. Một ứng dụng điển hình là đo các loại khí độc hại trong phòng kín hoặc không được thông gió. Để làm điều này, PointGard 3100 được lắp đặt ở lối vào bên ngoài phòng và cảm biến được lắp đặt ở bên trong phòng cần theo dõi chất độc hại. Bằng cách này, bạn sẽ được thông báo về nồng độ khí trước khi vào phòng. Nếu nồng độ vượt quá giới hạn báo động, PointGard sẽ cảnh báo bạn bằng các thiết bị báo động tích hợp. Nó cũng có thể kích hoạt hệ thống thông gió tự động để giảm nồng độ khí và bạn có thể vào lại phòng mà không gặp nguy hiểm. Trong trường hợp theo dõi ô-xy, quá trình thông gió sẽ tiếp tục cho đến khi nồng độ đủ cao xuất hiện trở lại.

## Công nghệ Đo

Bên trong PointGard 3100, bạn sẽ tìm thấy các thiết bị điện tử đã được kiểm chứng của Dräger Polytron 8100 của chúng tôi. Cảm biến điện hóa DrägerSensors của chúng tôi được sử dụng cho mục đích đo. Chúng có đặc trưng bởi tuổi thọ lâu dài và độ ổn định lâu dài. PointGard 3100 có thể sử dụng được với nhiều loại cảm biến khác nhau, và có thể đo được hơn 100 loại khí độc hại. DrägerSensors cho phép đo liên tục ngay cả trong những điều kiện khó khăn nhất. Hầu hết các loại cảm biến DrägerSensors đều hỗ trợ phạm vi nhiệt độ rộng từ -40 °C đến +65 °C.

## Thiết bị Báo động Tích hợp

PointGard 3100 gồm có báo động bằng hình ảnh và âm thanh. Đèn nhấp nháy sáng và lâu dài báo động nguy hiểm từ xa với màu cam (báo động sớm) và màu đỏ (báo động chính). Nếu muốn phân biệt giữa điều kiện an toàn và không an toàn thì sẽ có sự kết hợp giữa màu xanh lá cây (an toàn) và màu đỏ (không an toàn) hoặc màu xanh lá cây (an toàn) và màu xanh dương (không an toàn). Còi tích hợp có mức áp suất âm thanh 85-100 dB. Nó được chọn để sử dụng trong môi trường công nghiệp ồn ào. Bạn có thể giảm âm lượng đối với môi trường ít ồn ào hơn, chẳng hạn như trong phòng thí nghiệm.

## Nguồn điện

PointGard 3100 có nguồn điện 120... 230 VAC/ 24 VDC. Bạn cũng có thể đặt hàng thiết bị kèm theo dây dẫn điện và phích cắm dành riêng cho quốc gia dưới dạng tùy chọn. Nếu đã có nguồn điện 24 VDC cục bộ thì cũng có sẵn phiên bản không có bộ cấp nguồn.

## Khả năng hoạt động

Giá trị đo được, tên loại khí và đơn vị đo được hiển thị trên màn hình. Nếu cần, cũng có thể hiển thị lịch sử nồng độ trong 15 phút vừa qua. Màn hình có đèn nền màu đỏ hoặc màu xanh lá cây để đảm bảo khả năng dễ đọc ngay cả trong điều kiện ánh sáng yếu. Màu sắc có thể được đặt thông qua công tắc trượt bên trong thiết bị. Bên dưới màn hình là ba đèn LED trạng thái màu xanh lá cây (đang hoạt động), màu vàng (bị lỗi) và màu đỏ (báo động). Tất cả cài

## Lợi ích

đặt trên PointGard 3100 được thực hiện thông qua menu được bảo vệ bằng mật khẩu. Cơ chế điều khiển bằng ba nút cho phép điều hướng nhanh chóng qua các mục menu. Dải đo và ngưỡng báo động đã được đặt thành giá trị thông thường sau khi cảm cảm biến. Chúng có thể điều chỉnh vào bất kỳ thời điểm nào.

## Giao diện

Ngoài các phương tiện báo động tích hợp, PointGard 3100 còn có rơ-le chuyển đổi không có điện thế. Điều này cho phép các biện pháp chuyển đổi tự động bổ sung. Rơ-le có sẵn cho A1, A2 và lỗi. Hơn nữa, một tiếp điểm chuyển mạch bên ngoài, ví dụ như tiếp điểm lỗi của các máy lân cận, có thể được đọc và do đó, đèn màu xanh lá cây (trạng thái an toàn) trên PointGard 3100 có thể được tắt. Để tích hợp vào các hệ thống cấp cao hơn (các hệ thống hiển thị, hệ thống thu thập dữ liệu, PLC, hệ thống báo động khí trung tâm), có thể sử dụng giao diện dòng điện tương tự 4-20 mA theo NE 43. Giao thức HART® cho phép bạn đồng bộ cài đặt với Dräger REGARD 3000 hoặc Dräger REGARD 7000 được kết nối. Hơn nữa, có thể truy cập từ xa thông qua HART® bằng phần mềm Dräger PolySoft hoặc HART® HHT khác.

## Sản phẩm liên quan



### Dräger PointGard 3200

Dräger PointGard 3200 là hệ thống phát hiện khí 1 kênh hoàn chỉnh để đo các loại khí hoặc hơi dễ cháy trong môi trường không khí. Với lớp vỏ thiết bị chắc chắn nhưng nhỏ gọn có cấp bảo vệ IP66, bạn có tất cả những gì mình cần cho các loại thiết bị báo động.

## Sản phẩm liên quan

D-6573-2023



### Dräger PointGard 3700

Dräger PointGard 3700 là hệ thống phát hiện khí 1 kênh hoàn chỉnh để đo các loại khí hoặc hơi dễ cháy trong môi trường không khí. Với lớp vỏ thiết bị chắc chắn nhưng nhỏ gọn có cấp bảo vệ IP66, bạn có tất cả những gì mình cần cho các loại thiết bị báo động.

D-11833-2023



### Dräger PointGard 3720

Dräger PointGard 3720 là hệ thống phát hiện khí 1 kênh hoàn chỉnh để đo carbon dioxide trong môi trường không khí. Với lớp vỏ thiết bị chắc chắn nhưng nhỏ gọn có cấp bảo vệ IP66, bạn có tất cả những gì mình cần cho các loại thiết bị báo động.

# Dữ liệu kỹ thuật

## Dräger PointGard 3100 EC

|        |                                                                                                                             |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Loại   | Thiết bị theo dõi khí độc lập với các thiết bị báo động để theo dõi các loại khí độc hại và ô-xy trong môi trường không khí |
| Dải đo | Tùy thuộc vào cảm biến điện hóa DrägerSensor®                                                                               |

## Dữ liệu điện

|                                 |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                      |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Đầu ra tín hiệu liên tục        | Hoạt động bình thường                                                                                                                                                                                                 | 4–20 mA                                                              |
|                                 | Bảo trì                                                                                                                                                                                                               | Điều biến không đổi 3,4 mA hoặc 4 mA ± 1 mA 1 Hz (có thể điều chỉnh) |
|                                 | Lỗi                                                                                                                                                                                                                   | < 1,2 mA                                                             |
| Phiên bản nguồn điện AC         | Điện áp vận hành                                                                                                                                                                                                      | 100–240 VAC, 50/60 Hz                                                |
|                                 | Công suất danh định                                                                                                                                                                                                   | 6 W                                                                  |
|                                 | Dòng điện vận hành (tối đa)                                                                                                                                                                                           | 0,5 A                                                                |
|                                 | Dòng điện khởi động                                                                                                                                                                                                   | Tối đa 40 A @ 230 VAC 50 Hz                                          |
| Phiên bản sử dụng nguồn điện DC | Điện áp vận hành                                                                                                                                                                                                      | 10–30 VDC                                                            |
|                                 | Công suất danh định                                                                                                                                                                                                   | 6 W                                                                  |
|                                 | Dòng điện vận hành (tối đa)                                                                                                                                                                                           | 2,5 A                                                                |
| Chứng nhận về điện              | Đạt chuẩn CE, IEC/EN 61010-1                                                                                                                                                                                          |                                                                      |
|                                 | Tuân thủ UL 61010-1                                                                                                                                                                                                   |                                                                      |
|                                 | Thiết bị loại B, dân dụng tuân thủ ICES-3(B)/ NMB-3(B)                                                                                                                                                                |                                                                      |
| Thông số kỹ thuật rơ-le         | 2 rơ-le báo động và 1 rơ-le báo lỗi                                                                                                                                                                                   |                                                                      |
|                                 | Tiếp xúc SPDT 5 A @ 230 VAC, 5 A @ 30 VDC, giới hạn độ kháng                                                                                                                                                          |                                                                      |
|                                 | Thiết lập lại báo động thông qua nút bấm lắp phía trước                                                                                                                                                               |                                                                      |
| Thiết bị báo động               | Các phiên bản có tín hiệu đèn LED màu hổ phách và màu đỏ kích hoạt độc lập trên 2 cấp báo động                                                                                                                        |                                                                      |
|                                 | Các phiên bản có đèn sáng ổn định màu xanh lá cây kích hoạt kích hoạt tín hiệu đỏ trên 2 cấp báo động. Đèn sáng ổn định màu xanh lá cây tắt khi có báo động hoặc khi có lỗi; tín hiệu đèn LED màu xanh dương tùy chọn |                                                                      |
|                                 | Còi báo động có thể điều chỉnh âm lượng 85–105 dB với âm báo liên tục và theo nhịp                                                                                                                                    |                                                                      |

## Màn hình và điều khiển

|              |                                                               |
|--------------|---------------------------------------------------------------|
| Màn hình LCD | Màn hình đồ họa có đèn nền 75 mm/3"                           |
|              | Có thể lựa chọn chiếu sáng màu đỏ hoặc xanh lá cây, chữ và số |
| Đèn báo      | 3 đèn LED trạng thái (màu xanh lá cây/màu vàng/màu đỏ)        |
| Vận hành     | Thông qua ba nút nhấn được lắp phía trước                     |
| Bảo mật      | Mật khẩu riêng cho menu bảo trì và cấu hình                   |

# Dữ liệu kỹ thuật

|           |                                                                      |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|
| Chức năng | Bộ ghi sự kiện và dữ liệu với khả năng lưu trữ tối đa 35.000 bản ghi |
|           | Thông báo báo động và thông báo lỗi hiển thị bằng văn bản thuần túy  |
|           | Chế độ kiểm tra bơm không cần mặt khẩu ngăn chặn báo động            |
|           | Chế độ tự động hiệu chỉnh cho giá trị không và biên độ               |

## Vỏ

|                               |                                                         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Chất liệu                     | Polyester gia cường sợi thủy tinh (GFRP)                |
| Giá treo                      | Treo tường bằng vít bên trong hoặc giá treo SS tùy chọn |
| Loại bảo vệ lớp vỏ            | IP66; sử dụng trong nhà hoặc ngoài trời                 |
| Chứng nhận lớp vỏ             | UL 508A/50/50E; CSA C22.2 94.1/94.2/14-13               |
| Điểm vào cáp                  | 3 đầu nối cáp 1/2" NPT                                  |
| Kích thước (Dài x Rộng x Cao) | 255 x 280 x 120 mm/10 x 11 x 4,7"                       |
| Trọng lượng                   | 3,9 kg/8,6 lb                                           |

## Điều kiện môi trường

|                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| Nhiệt độ (bảo quản) | -20 đến +65 °C/-4 đến +149 °F       |
| Nhiệt độ (vận hành) | -20 đến +50 °C/-4 đến +122 °F       |
| Áp suất             | 20,7 đến 38,4" Hg/700 đến 1.300 hPa |
| Độ ẩm               | 0 đến 95% r. h., không ngưng tụ     |

# Thông tin đặt hàng

## Dräger PointGard 3100 EC (Đặt hàng cảm biến EC riêng)

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| Dräger PointGard 3100 EC AC                                      | 37 28 176 |
| Dräger PointGard 3100 EC AC với đèn sáng ổn định màu xanh lá cây | 37 28 175 |
| Dräger PointGard 3100 EC DC                                      | 37 28 174 |
| Dräger PointGard 3100 EC DC với đèn sáng ổn định màu xanh lá cây | 37 30 935 |

## Phụ kiện Dräger PointGard 3100 EC

|                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| Vỏ bọc từ xa đầu cảm biến EC có phụ kiện gắn (cần có cáp) | 68 12 684 |
| Dây cáp từ xa + Phích cắm (5 m/16')                       | 83 23 305 |
| Dây cáp từ xa + Phích cắm (15 m/49')                      | 83 23 315 |
| Dây cáp từ xa + Phích cắm (30 m/100')                     | 83 23 330 |
| Dây cáp từ xa + Phích cắm (30 m/100')                     | 83 17 860 |
| Khóa kiểm tra cảm biến                                    | 83 17 619 |

## Cảm biến điện hóa DrägerSensors

|                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| DrägerSensor® AC                                | 68 10 595 |
| DrägerSensor® Cl <sub>2</sub>                   | 68 09 665 |
| DrägerSensor® COCl <sub>2</sub>                 | 68 09 930 |
| DrägerSensor® CO                                | 68 09 605 |
| DrägerSensor® CO LS                             | 68 09 620 |
| DrägerSensor® CO LH                             | 68 12 570 |
| DrägerSensor® H <sub>2</sub>                    | 68 09 685 |
| DrägerSensor® H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> HC  | 68 09 675 |
| DrägerSensor® H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> LC  | 68 09 705 |
| DrägerSensor® H <sub>2</sub> S LC               | 68 09 610 |
| DrägerSensor® H <sub>2</sub> S HC               | 68 09 710 |
| DrägerSensor® H <sub>2</sub> S                  | 68 10 435 |
| DrägerSensor® HCl                               | 68 09 640 |
| DrägerSensor® HCN LC                            | 68 13 200 |
| DrägerSensor® Hydrides                          | 68 09 635 |
| DrägerSensor® Hydrides SC                       | 68 09 980 |
| DrägerSensor® PH <sub>3</sub> /AsH <sub>3</sub> | 68 09 695 |
| DrägerSensor® Hydrazine                         | 68 10 180 |
| DrägerSensor® NH <sub>3</sub> TH                | 68 00 055 |
| DrägerSensor® NH <sub>3</sub> TL                | 68 13 095 |
| DrägerSensor® NH <sub>3</sub> FL                | 68 13 260 |
| DrägerSensor® NO                                | 68 09 625 |

# Thông tin đặt hàng

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| DrägerSensor® NO LC              | 68 12 785 |
| DrägerSensor® NO <sub>2</sub>    | 68 09 655 |
| DrägerSensor® NO <sub>2</sub> LC | 68 13 205 |
| DrägerSensor® O <sub>3</sub>     | 68 14 005 |
| DrägerSensor® O <sub>2</sub> LS  | 68 09 630 |
| DrägerSensor® OV1                | 68 10 740 |
| DrägerSensor® OV2                | 68 10 745 |
| DrägerSensor® SO <sub>2</sub>    | 68 09 660 |

## Phụ kiện thông dụng cho Dòng sản phẩm Dräger PointGard 3000

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Bộ giá đỡ (không bao gồm trong Dräger PointGard) | 83 26 497 |
| Tấm bảo vệ chống nước bắn                        | 68 12 510 |
| Bộ chuyển đổi hiệu chuẩn Viton®                  | 68 10 536 |
| Bộ kết nối IR để cấu hình PC và nâng cấp         | 83 17 409 |
| Đèn LED sáng ổn định, màu xanh lá cây            | 83 26 489 |
| Đèn LED sáng nhấp nháy, màu xanh dương           | 83 26 472 |
| Dây dẫn điện AC Brazil                           | 83 26 448 |
| Dây dẫn điện AC châu Âu                          | 83 26 449 |
| Dây dẫn điện AC Vương quốc Anh                   | 83 26 450 |
| Dây dẫn điện AC Mỹ                               | 83 26 451 |
| Dây dẫn điện AC Úc                               | 83 26 452 |

Viton® là nhãn hiệu đã đăng ký của công ty DuPont.

Không phải mọi sản phẩm, tính năng hoặc dịch vụ đều được bán và cung cấp ở tất cả các quốc gia.  
Các thương hiệu đã đề cập chỉ được đăng ký tại một số quốc gia nhất định và không nhất thiết phải là tại quốc gia mà tài liệu này được công bố. Hãy truy cập [www.draeger.com/trademarks](http://www.draeger.com/trademarks) để xem trạng thái hiện tại.

#### TRỤ SỞ

##### **Drägerwerk AG & Co. KGaA**

Moislinger Allee 53-55  
23558 Lübeck, Germany  
■ [www.draeger.com](http://www.draeger.com)

#### Việt Nam

##### **Công ty TNHH Draeger Việt Nam**

41 – 43 Nguyễn Cơ Thạch,  
Phường An Lợi Đông, Tp. Thủ Đức,  
Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam.  
☎ +84 28 6258 3687  
☎ +84 28 6258 3686  
✉ [contact.vn@draeger.com](mailto:contact.vn@draeger.com)

#### Văn phòng Hà Nội

Lầu 4, phòng 4.88, Tòa nhà HITC,  
239 Xuân Thủy, quận Cầu Giấy,  
Hà Nội  
☎ +84 24 37955 615  
☎ +84 24 37955 614  
✉ [contact.vn@draeger.com](mailto:contact.vn@draeger.com)



Xác định vị trí Đại diện Bán  
hàng khu vực của bạn tại:  
[www.draeger.com/contact](http://www.draeger.com/contact)