

Systèmes et interrupteurs à pression d'air

Pofilés, éléments de commande à pression d'air, capsules à pression d'air et détecteurs au sol pour portes automatiques, portes industrielles et barrières

Sans entretien, éprouvés et robustes

■ Mode de commande très rapide

■ Sécurité de commutation électrique élevée grâce à la technologie à pression d'air

■ Structure simple et robuste

■ Éprouvés des millions de fois

Systèmes et interrupteurs à pression d'air

Pour portes automatiques, portes industrielles et barrières

Utilisables dans toutes les situations où une impulsion de commutation fiable est requise

Le système à pression d'air protège les personnes et les véhicules par sa haute sensibilité de réaction dans presque toutes les directions. Employé en tant que commande d'ouverture, il séduit également grâce à sa robustesse et sa longévité.

Rapides et sûrs

Même une faible pression de 3 à 4 mbar suffit à garantir une commutation sûre du contact électrique. Les systèmes d'interrupteurs à pression d'air sont de très haute fiabilité et sans entretien et se caractérisent par un rapport qualité-prix très intéressant.



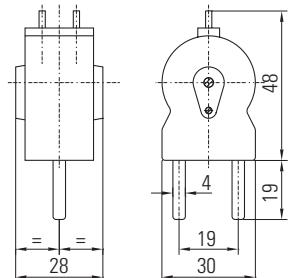
Modèles des séries D1 et D3

Voir au verso pour les caractéristiques techniques, dimensions en mm

Série D1: compacte et universelle

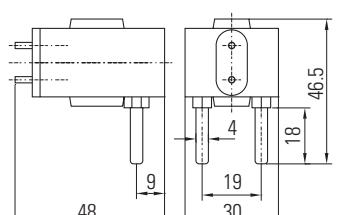
DW10

Interrupteur à pression d'air enfichable
Connexions en dessous



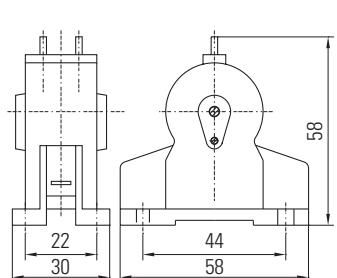
DW10s

Interrupteur à pression d'air enfichable
Connexions latérales



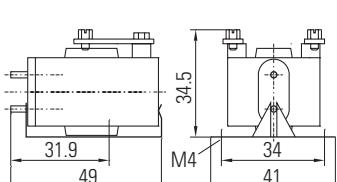
DW20s

Interrupteur à pression d'air avec connexions à vis. Bornes à vis facilement accessibles et fiche plate de 6,3 mm



DW40

Interrupteur à pression d'air sur support à clipser, avec bornes de connexion et fiche plate de 6,3 mm



Modèle

209986	DW10
209999	DW10s
210004	DW20s
210018	DW40

Variante série D1, ex. du DW40

210018 DW40

Fermeture du contact par pression

210020 DW40D

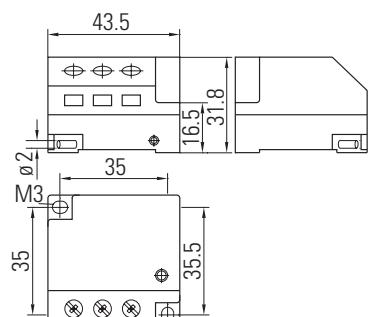
Fermeture du contact par pression,
soupape de compensation étanche

210025 DW40DOE

Ouverture du contact par pression

Série D3 – pour couvrir un large spectre

Interrupteur à pression d'air avec fixation par deux orifices



Modèle

209853 D3-P

La pression (pressure) active l'interrupteur sensible

209854 D3-PB

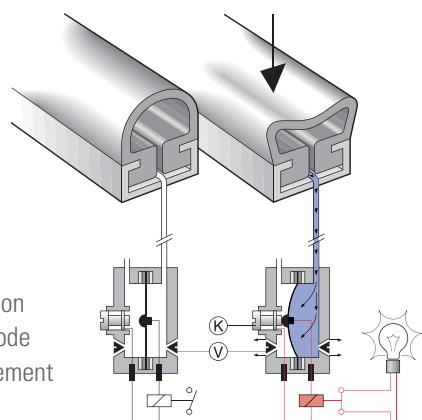
La pression (pressure) active l'interrupteur sensible, la soupape de compensation est rendue étanche (birotol)



Principe de fonctionnement

Une onde de pression d'air issue du générateur de signaux atteint l'interrupteur. La membrane s'infléchit et le contact électrique commute.

Tant que la pression d'entrée est supérieure à la pression de réponse, le contact électrique reste commuté. Le mode de réponse de l'interrupteur peut être réglé individuellement à l'aide du contact (K) et de la vis de la soupape (V).



Fiabilité garantie, quelle que soit l'application

Application

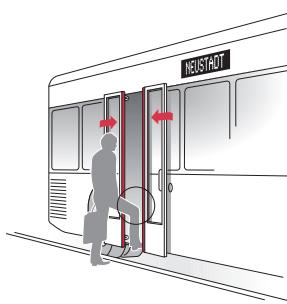
Portes de bus/portes de train

Solution

- Sécurité: profilé à pression d'air DWS

Avantages

- Le profilé à pression d'air est très sensible et commute rapidement
- Il prévient également les processus de fermeture involontaires



Application

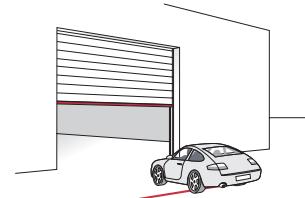
Porte roulante

Solution

- Signal d'ouverture: détecteur au sol DGU
- Sécurité: profilé à pression d'air DWS

Avantages

- Le détecteur au sol est très robuste et permet le passage de tous types de véhicules
- Le profilé à pression d'air est très sensible et commute rapidement



Application

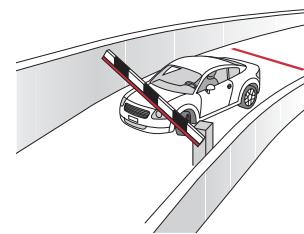
Barrière

Solution

- Signal d'ouverture: détecteur au sol DGU
- Sécurité: profilé à pression d'air DWS

Avantages

- Le détecteur au sol est très robuste et permet le passage de tous types de véhicules
- Le profilé à pression d'air est très sensible et commute rapidement



Application

Domaine sanitaire/
atmosphères explosives

Solution

- Générateur de signaux: élément de commande manuelle/au pied

Avantages

- Commande simple et sûre d'opérations de commutation électrique dans des atmosphères humides ou explosives



Détecteurs à pression d'air

Profilés pneumatiques à pression d'air

La sécurité assurée par un profilé

La compression d'un profilé à pression d'air provoque la compression rapide du volume d'air qu'il contient, ce qui génère une onde de pression. Cette dernière est directement conduite dans l'interrupteur à pression d'air via un tube flexible de raccordement et y déclenche un contact.



Possibilités de commande profils/rail aluminium

1. Profilé caoutchouc confectionné complet, avec son rail aluminium, par ex. DWS-C/1000 mm
2. Profilé en caoutchouc seul, confectionné, par ex. DWSGUMMI-C/1000 mm
3. Profilé en caoutchouc seul, non confectionné, par ex. DWSGO-C/1000 mm
4. Rail en aluminium seul, non confectionné, par ex. DWSALU-C/1000 mm



Modèles de profilés

Voir au verso pour les caractéristiques techniques, dimensions en mm

Dimensions	Petite chambre à air	Universel	Universel + haut	Avec lèvre d'étanchéité	Grande chambre à air	À coller
Profilé caoutchouc	DWS-D	DWS-C	DWS-B	DWS-Bs	DWS-A	DWS-P
N° d'art.	210173	210171	210167	210168	210165	210175
Matériau	PVC noir	PVC noir	PVC noir	PVC noir	PVC noir	PVC noir
Section ouverte	77 mm ²	180 mm ²	400 mm ²	400 mm ²	550 mm ²	213 mm ²
Poids avec/sans profilé	0.27 kg/lfm / 0.14 kg/lfm	0.66 kg/lfm / 0.33 kg/lfm	0.75 kg/lfm / 0.42 kg/lfm	0.78 kg/lfm / 0.46 kg/lfm	1.3 kg/lfm / 0.8 kg/lfm	0.3 kg/lfm
Fixation (cotes en mm)						
Rail aluminium	DWSALUD	AP-2	AP-2	AP-2	AP-1	
N° d'art.	210144	209577	209577	209577	209574	
Conditionnement	6 m	6 m	6 m	6 m	6 m	
Embouts	DWSED	DWSEC	DWSEB	DWSEB	DWSEA	DWSEC
N° d'art.	209154	208995	208996	208996	208997	208995

DéTECTEURS à pression d'air

DéTECTEUR au sol/capsule à pression d'air/élément de commande à pression d'air

Générateurs de signaux pour la pose au sol

Le détecteur au sol DGU est principalement utilisé en tant que générateur de signaux pour la commande d'ouverture de portes automatique et portes industrielles. Il est très robuste et permet le passage de tous types de véhicules. La capsule à pression d'air DGD est couramment utilisée comme générateur de signaux dans les sols de contact. Elle est également extrêmement robuste et se caractérise par son faible encombrement en hauteur et son montage aisément.

Générateurs de signaux pour l'ouverture de portes et pour le domaine sanitaire

Les éléments pneumatiques de commande manuelle ou au pied sont des générateurs de signaux simples et solides qui conviennent tout particulièrement aux atmosphères humides ou explosives. Ce produit éprouvé se caractérise par son montage aisément et son fonctionnement sûr.



Détecteur au sol DGU*

Voir au verso pour les caractéristiques techniques

Choix des modèles

Le détecteur au sol DGU existe en cinq longueurs normalisées.

Longueurs normalisées hors tout A, en mm:

540, 1040, 1540, 2040, 3040

Longueurs normalisées utiles B, en mm:

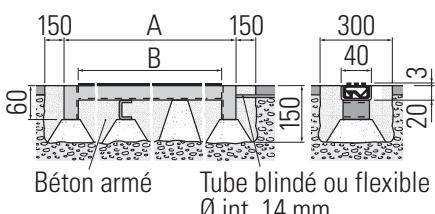
500, 1000, 1500, 2000, 3000

Montage

Lors du montage, il faut s'assurer que le rail en acier zingué soit posé au niveau du sol, seule la partie nervurée du profilé en caoutchouc peut dépasser de la voie.

Dimensions pour le montage

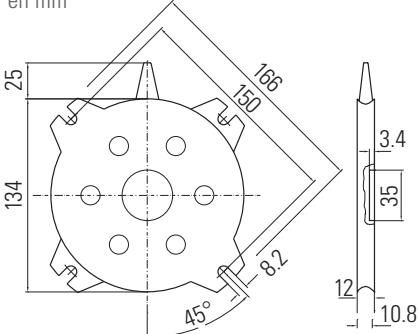
en mm



Capsule à pression d'air DGD*

Dimensions de la DGD

en mm



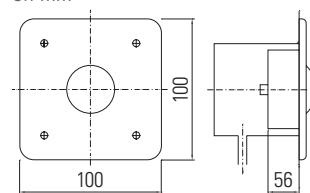
Caractéristiques

- Charge de pression max. 5 t/élément
- Précontrainte max. 40 kg/élément
- Poids de déclenchement env. 5 kg/élément
- Course de 0,2 mm pour 100 N
- Course max. de 1,2 mm à 600 N
- Nombre d'éléments par système: max. 8
- Température de fonctionnement de -20°C à +70°C

Éléments de commande à pression d'air DT*

Dimensions du DTFU/ DTFUW

en mm



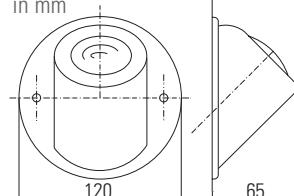
Élément de commande au pied DTFU

Élément de commande manuelle DTFUW

- Plaque apparente en acier au nickel-chrome
 - Élément de commande en caoutchouc noir
- Le modèle DTFUW est un élément de commande manuelle à pression d'air particulièrement souple.

Dimensions du DTFA

en mm



Pédale à commande au pied DTFA

- Parties apparentes en acier au nickel-chrome

*Remarque: l'interrupteur à pression d'air et le flexible à air requis ne sont pas fournis à la livraison

Interrupteurs et détecteurs à pression d'air

Éléments de raccordement

Raccordement aisément

Il existe de multiples façons de raccorder les interrupteurs et détecteurs à pression d'air entre eux, en toute simplicité. La large gamme de pièces et de tubes flexibles de raccordement garantissent souplesse et fiabilité de fonctionnement, quelle que soit l'application.

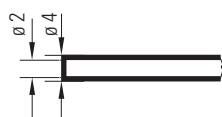


Éléments de raccordement

Dimensions en mm

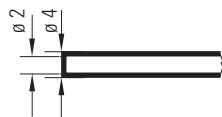
PVC 2/4

Tube flexible en PVC de 2/4 mm de diamètre, transparent



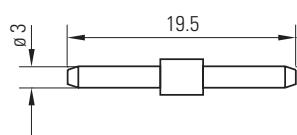
NEO 2/4

Tube flexible en néoprène de 2/4 mm de diamètre, noir, ignifuge



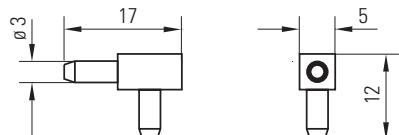
DWV

Pièce de raccordement pour tube flexible, droite



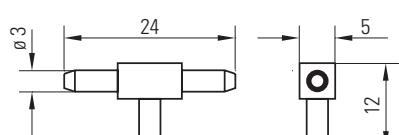
DWL

Pièce de raccordement pour tube flexible, en L



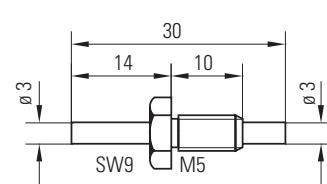
DWT

Pièce de raccordement pour tube flexible, en T



A3M5

Pièce de raccordement à deux raccords de 3 mm de diamètre, filetage M5



Systèmes et interrupteurs à pression d'air

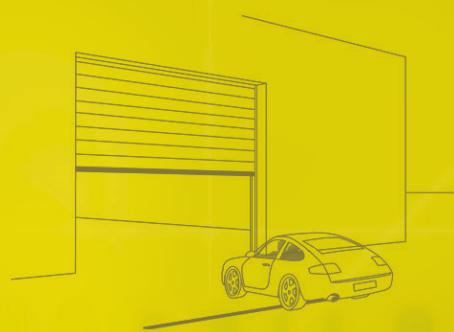
Accessoires

Flexibilité maximale lors du montage

Il est possible de monter l'interrupteur à pression d'air avec un maximum d'efficacité et en réduisant au minimum l'encombrement à l'aide d'un socle à fiches. Le boîtier pratique en matière plastique antichoc protège des influences de l'environnement, selon le degré IP 54 ou IP 65.

Possibilités de commande

1. Boîtier individuel, par ex. 212865 GEHDWGK1
2. Boîtier avec interrupteur à pression d'air, par ex. 210095 DWGK1

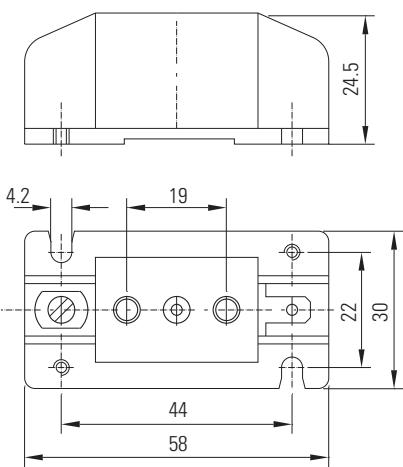


Socle à fiches, capot et boîtier

Dimensions en mm

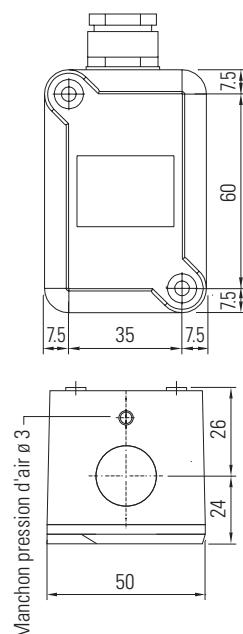
Socle à fiches DWSO

- Montage compact et efficace pour les modèles DW10 et DW10s
- Prises à ressort
- Bornes de connexion facilement accessibles
- Possibilité de raccordement pour fiche plate 6,3 mm



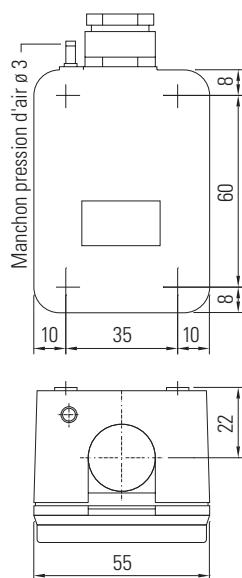
GEHDWGK 1

- Boîtier antichoc à visser pour interrupteur à pression d'air de la série D1
- Degré de protection IP 65 (EN 60529)



GEHDWGK 11 / GEHD3K1

- Boîtier antichoc à clipser pour interrupteur à pression d'air de la série D1 ou D3
- Degré de protection IP 54 (EN 60529)



Références de commande

Détecteur au sol DGU

			Caoutchouc de recharge
209932	DGU500	500 mm	209942 DGUG500
209928	DGU1000	1000 mm	209935 DGUG1000
209929	DGU1500	1500 mm	209936 DGUG1500
209930	DGU2000	2000 mm	209937 DGUG2000
209931	DGU3000	3000 mm	209941 DGUG3000



Capsule à pression d'air DGD

209926	DGD	Capsule à pression d'air DGD
---------------	------------	------------------------------



Éléments pneumatiques de commande manuelle/au pied DT

209979	DTFU	Élément de commande au pied DTFU
209689	B-DTFU	Soufflet pour DTFU
209981	DTFUW	Élément de commande manuelle DTFUW
209690	B-DTFUW	Soufflet pour DTFUW
209978	DTFA	Pédale à commande au pied DTFA



Éléments de raccordement

207495	PVC 2/4	Tube flexible en PVC, transparent, 100 m
207502	NEO 2/4	Tube flexible en néoprène, noir, 100 m
208930	DWV	Pièce de raccordement de tube flexible, droite
208929	DWL	Pièce de raccordement de tube flexible, en L
208928	DWT	Pièce de raccordement de tube flexible, en T
208968	A3M5	Pièce de raccordement à deux raccords de 3 mm de diamètre, filetage M5



Accessoires

210191	DWSO	Socle à fiches pour DW10 et DW10s
212865	GEHDWGK1	Boîtier antichoc à visser pour interrupteur à pression d'air de la série D1
212866	GEHDWGK11	Boîtier antichoc à clipser pour interrupteur pression d'air de la série D1, base du boîtier grise
212864	GEHD3K1	Boîtier antichoc à clipser pour interrupteur à pression d'air de la série D3, base du boîtier noire
209364	D1CLIP	Support pour DW40
213966	SPK3	Câble spiralé de 3 m, 4 x 0,5 mm ² , PU
239889	SPK5	Câble spiralé de 5 m, 4 x 0,5 mm ² , PU
213967	SPK-APD	Boîte de dérivation, en applique, 52 x 50 x 40 mm, en ABS



Les profilés en caoutchouc peuvent être assemblés avec les embouts à l'aide de tétrahydrofurane. Le tétrahydrofurane est disponible dans les commerces spécialisés.

Caractéristiques techniques

Série D1 – DW10/DW10s/DW20s/DW40

Pression de réponse	2 mbar
Pression max.	150 mbar
Compensation de pression	110 ml/min. à 2 mbar
Intensité min./max.	20 mA/500 mA (ACDC ohmsch)
Tension min./max.	24–250 VAC, 24–50 VDC
Sortie du contact	NC ou NO
Durée de vie mécanique	50 millions de commutations
Température ambiante	–30°C à +70°C

Série D3 – D3P/D3PB

Pression de réponse	2 mbar
Pression max.	500 mbar
Compensation de pression	65 ml/min. à 2 mbar
Intensité min./max.	1 mA/1000 mA (ohmique ACDC)
Tension min./max.	6–250 VAC, 6–50 VDC
Sortie du contact	Commutateur
Durée de vie mécanique	10 millions de commutations
Température ambiante	–30°C à +80°C

Profilés pneumatiques à pression d'air

Matériau	PVC
Longueur du profilé	max. 6 m
Longueur de la conduite de raccordement à DW	max. 10 m (ø 2/4 mm)
Tolérances de fabrication	
Largeur/hauteur	à 20°C
Long. jusqu'à 1000 mm	± 2 mm
Long. jusqu'à 2000 mm	± 3 mm
Long. jusqu'à 4000 mm	± 5 mm
Long. jusqu'à 6000 mm	± 9 mm
	± 15 mm

Détecteur au sol DGU

Matériau	Profilé en U: acier zingué Profilé en caoutchouc: EPDM
Longueur de la conduite de raccordement à DW	max. 10 m (ø 2/4 mm)
Charge admissible	max. 2 t
Vitesse de passage	max. 30 km/h
Temp. de fonctionnement	–20°C à +60°C

Boîtier GEHDWGK-1 / GEHDWGK-11

Matériau	Plastique antichoc, Luran 786R, en gris ou en noir
Fixation	2 vis M4
Raccordement électrique	Presse-étoupe PG11
Raccord d'air	Manchon ø 3 mm
Degré de protection	IP 54 ou IP 65 (EN 60529)

Remarque

Les données et recommandations techniques concernant nos produits sont des valeurs empiriques fournies pour orienter l'utilisateur. Les indications des prospectus et fiches de données ne garantissent aucune caractéristique spécifique du produit, à l'exception de celles que nous confirmons individuellement ou par écrit dans des cas particuliers. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications en raison du perfectionnement technique de nos produits.

BBC Bircher Smart Access

Wiesengasse 20

8222 Beringen

Suisse

Tél. +41 52 687 11 11

info@bircher.com

www.bircher.com