Transmetteur de pression

Huba Control

# Transmetteur de pression relative et absolue pour l'industrie marine

## Type 527

Les transmetteurs de pression compacts de la série 527 sont basés sur la technologie céramique développée par Huba Control et utilisée à des millions d'exemplaires depuis plus de 20 ans.

Ces transmetteurs sont indiqués pour les applications industrielles les plus diverses, notamment pour la construction navale.

## Plages de pression

**0 – 60 bar**

+ Construction compacte et robuste
+ Faible influence de la température sur la précision
+ Certifié pour l'industrie marine par :
  - American Bureau of Shipping
  - Bureau Veritas
  - Det Norske Veritas Germanischer Lloyd
  - Lloyd`s Register

## Données techniques

**Plages de pression**

| | |
|---|---|
| Relative | 0 – 60 bar |
| Absolue | 0 ... 1 – 16 bar |

**Conditions d'utilisation**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Fluide | | Liquides et gaz | |
| Température | Fluide | FPM | -15 ... +125 °C (Ex -15 ... +120 °C) |
| | | EPDM | -40 ... +125 °C (Ex -30 ... +120 °C) |
| | | NBR | -20 ... +100 °C |
| | Ambiante | | -30 ... +85 °C (Ex -25 ... +85 °C) |
| | Stockage | | -50 ... +100 °C |
| Surcharge admissible / Pression d'éclatement | ≤ 4 bar | 3.0 x E.M. | |
| | > 4 bar | 2.5 x E.M. | |

**Matériaux**

| | | |
|---|---|---|
| Boîtier | | Acier inoxydable 1.4404 / AISI 316L |
| Connectique | | Polyarylamide 50% GF UL 94 V-0 |
| Matériaux en contact avec le fluide | Raccord de pression | Acier inoxydable 1.4404 / AISI 316L |
| | Cellule de mesure | Céramique $Al_2O_3$ (96%) |
| | Joint d'étanchéité | FPM, EPDM, NBR |

**Caractéristiques électriques**

| | Sortie | Alimentation | Charge | Courant absorbé |
|---|---|---|---|---|
| Techn. 2 fils | 4 ... 20 mA | 7 ... 33 VDC | $< \frac{\text{Tension d'alim.} - 7\,V}{0.02\,A}$ [Ohm] | < 23 mA |
| Techn. 2 fils (Ex) | 4 ... 20 mA | 10 ... 30 VDC | $< \frac{\text{Tension d'alim.} - 10\,V}{0.02\,A}$ [Ohm] | < 23 mA |
| Techn. 3 fils | 0 ... 10 V | 12 ... 33 VDC | >10 kOhm / < 100 nF | < 7 mA |
| Sécurité contre inversion de polarité | | Protégé contre les courts-circuits et les inversions de polarité. Chaque borne peut être reliée avec une autre et cela avec une tension d'alimentation max. | | |
| Tension d'isolement | | | standard | 500 VDC |

**Comportement dynamique**

| | |
|---|---|
| Temps de réponse | < 2 ms. typ. 1 ms |
| Cycles de pression | < 100 Hz |

| Connexions électriques | Indices de protection | Classe de protection |
|---|---|---|
| Raccord rapide pour câble avec ou sans câble 1.5 m (PVC spéc) | IP 67 | III |
| Connecteur DIN EN 175301-803-A | IP 65 | III |
| Connecteur M12x1 | IP 67 | III |

**Raccords de pression**

| | | |
|---|---|---|
| Taraudage | 7/16 - 20 UNF | |
| | ½ - 14 NPT | |
| Raccord mâle | 7/16 - 20 UNF | cône d'étanchéité 45° |
| | ¼ -18 NPT | |
| | G ¼ | étanchéité sur l'arrière DIN EN ISO 1179-2 avec joint profilé FPM (-30 ... +135 °C) |
| | G ½ | étanchéité sur l'arrière et manomètre (combi) avec joint profilé FPM (-30 ... +135 °C) |
| | M20x1.5 | étanchéité sur l'avant et manomètre (combi) |
| | G ½ | étanchéité sur l'avant |

**Position de montage**

| | |
|---|---|
| Quelconque | **Recommandations :** Raccord de pression vers le ba |

**Tests et homologations**

| | |
|---|---|
| Compatibilité électromagnétique | Conformité CE selon EN 61326-2-3 |
| Choc selon IEC 68-2-27 | 100 *g*, 11 ms, onde demi-sinus, 6 directions, chute libre de 1 m sur béton (6x) |
| Choc constant selon IEC 68-2-29 | 40 *g* en 6 ms, 1000 x dans les 3 directions |
| Vibrations selon IEC 68-2-6 | 20 *g*, 15 ... 2000 Hz, 15 ... 25 Hz avec amplitude ± 15 mm ,1 octave/min. les 3 directions, 50 cycles permanents |
| Certifications industrie marine | American Bureau of Shipping (ABS) |
| | Bureau Veritas (BV) |
| | Det Norske Veritas Germanischer Lloyd (DNV GL) |
| | Lloyd`s Register (LR) |
| EAC | |

| Sécurité intrinsèque Ex | 4 ... 20 mA |
|---|---|
| Sécurité intrinsèque "i" (uniquement pour sortie courant) | Ex II 1/2 G Ex ia IIC T4 Ga/Gb<br>Ex II 1/2 D Ex ia IIIC T125°C Da/Db |
| Certificat d'examen de type | SEV 10 ATEX 0145 |
| Raccordement à des sources ohmiques intrinsèques certifiées avec les valeurs maximales suivantes | Ui = 30 VDC; Ii = 100 mA = Pi = 0.75 W |
| Inductivité et capacité internes actives pour les versions avec connecteur EN 175301-803 et M12x1 | Li = 0 nH; Ci = 0 nF |
| IECEx | SEV 16.007 |

**Masse**

~ 90 g

**Emballage (à noter sur la commande s.v.p.)**

| | |
|---|---|
| Emballage individuel dans un carton | accessoire inclus |
| Emballage multiple dans un carton | de 25 pièces |

## Précisions

Conditions d'essai : 25 °C, 45% HR, Alimentation 24 VDC

| Paramètres | | Unité | |
|---|---|---|---|
| Courbe de sortie [1] | | % E.M. | ± 0.3 |
| Résolution | | % E.M. | 0.1 |
| Comportement en température [2] | max. | % E.M./10K | ± 0.2 |
| Stabilité à long terme selon IEC EN 60770-1 | max. | % E.M. | ± 0.25 |

[1] inclus point zéro, fin d'échelle, linéarité, hystérésis et reproductibilité [2] -15 ... 85 °C

## Tableau des variantes en bar

| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 527. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Types de pression** | Relative | | | 9 | | | | | | | | | | |
| | Absolue | | | 8 | | | | | | | | | | |
| **Plages de pression** [1] | 0 ... 1 bar | | | | 1 | 1 | | | | | | | | |
| | 0 ... 1.6 bar | | | | 1 | 2 | | | | | | | | |
| | 0 ... 2.5 bar | | | | 1 | 4 | | | | | | | | |
| | 0 ... 4 bar | | | | 1 | 5 | | | | | | | | |
| | 0 ... 6 bar | | | | 1 | 7 | | | | | | | | |
| | 0 ... 10 bar | | | | 3 | 0 | | | | | | | | |
| | 0 ... 16 bar | | | | 3 | 1 | | | | | | | | |
| | 0 ... 25 bar | | | 9 | 3 | 2 | | | | | | | | |
| | 0 ... 40 bar | | | 9 | 3 | 3 | | | | | | | | |
| | 0 ... 60 bar | | | 9 | 4 | 0 | | | | | | | | |
| **Joints d'étanchéité** | FPM | Caoutchouc fluoré | | | | | 0 | 0 | | | | | | |
| | EPDM | Caoutchouc éthylène propylène | | | | | 1 | 0 | | | | | | |
| | NBR | Caoutchouc butadiène acrylonitrile | | | | | 2 | 0 | | | | | | |
| **Sorties / Alimentations** | 0 ... 10 V | 12 ... 33 VDC | | | | | | | 2 | | | | | |
| | 4 ... 20 mA | 7 ... 33 VDC | | | | | | | 3 | | | | | |
| | | 10 ... 30 VDC | Protection Ex | | | | | 0 | 4 | 1,3 | | | | |
| **Connexions électrique** | Connecteur | DIN EN 175301-803-A [2] | | | | | | | | 1 | | | | |
| | | M12x1 [2] | *2f: IN=1 / OUT=3* *3f: IN=1 / OUT=4 / GND=3* | | | | | | | 3 | | | | |
| | | M12x1 [2] | *2f: IN=1 / OUT=4* *3f: IN=1 / OUT=3 / GND=4* | | | | | | | M | | | | |
| | Raccord rapide pour câble avec câble 1.5 m | | | | | | | | | L | | | | |
| **Raccords de pression** | Taraudage | $^{7}/_{16}$-20 UNF (sans Schrader) | | | | | | | | | K | 1 | 1 | |
| | | ½ - 14 NPT | | | | | | | | | D | 1 | 1 | |
| | Raccord mâle | $^{7}/_{16}$ -20 UNF | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | |
| | | ¼ -18 NPT | | | | | | | | | 3 | 1 | 1 | |
| | | G ¼ étanchéité sur l'arrière DIN EN ISO 1179-2 avec joint profilé FPM | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | |
| | | G ½ étanchéité sur l'arrière et manomètre avec joint profilé FPM | | | | | | | | | 8 | 1 | 1 | |
| | | M20x1.5 étanchéité sur l'avant et manomètre (combi) | | | | | | | | | E | 1 | 1 | |
| | | G ½ étanchéité sur l'avant | | | | | | | | | 9 | 1 | 1 | |
| **Plage hors standard (optionnel)** | Insérer W et noter la plage en clair sur la commande (exemple : W0... + 3bar/OUT1...8V) | | | | | | | | | | | | | W |

## Tableau des variantes en psi

| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 527. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Types de pression** | Relative | | | 9 | | | | | | | | | | |
| | Absolue | | | 8 | | | | | | | | | | |
| **Plages de pression** [1] | 0 ... 15 psi | | | | B | 1 | | | | | | | | |
| | 0 ... 20 psi | | | | B | 2 | | | | | | | | |
| | 0 ... 30 psi | | | | B | 4 | | | | | | | | |
| | 0 ... 60 psi | | | | B | 5 | | | | | | | | |
| | 0 ... 100 psi | | | | B | 7 | | | | | | | | |
| | 0 ... 150 psi | | | | C | 0 | | | | | | | | |
| | 0 ... 200 psi | | | | C | 1 | | | | | | | | |
| | 0 ... 300 psi | | | 9 | C | 2 | | | | | | | | |
| | 0 ... 500 psi | | | 9 | C | 3 | | | | | | | | |
| | 0 ... 750 psi | | | 9 | D | 0 | | | | | | | | |
| **Joints d'étanchéité** | FPM | Caoutchouc fluoré | | | | | 0 | 0 | | | | | | |
| | EPDM | Caoutchouc éthylène propylène | | | | | 1 | 0 | | | | | | |
| | NBR | Caoutchouc butadiène acrylonitrile | | | | | 2 | 0 | | | | | | |
| **Sorties / Alimentations** | 0 ... 10 V | 12 ... 33 VDC | | | | | | | 2 | | | | | |
| | 4 ... 20 mA | 7 ... 33 VDC | | | | | | | 3 | | | | | |
| | | 10 ... 30 VDC | Protection Ex | | | | | 0 | 4 | 1,3 | | | | |
| **Connexions électrique** | Connecteur | DIN EN 175301-803-A [2] | | | | | | | | 1 | | | | |
| | | M12x1 [2] | *2f: IN=1 / OUT=3* *3f: IN=1 / OUT=4 / GND=3* | | | | | | | 3 | | | | |
| | | M12x1 [2] | *2f: IN=1 / OUT=4* *3f: IN=1 / OUT=3 / GND=4* | | | | | | | M | | | | |
| | Raccord rapide pour câble avec câble 1.5 m | | | | | | | | | L | | | | |
| **Raccords de pression** | Taraudage | $^{7}/_{16}$-20 UNF (sans Schrader) | | | | | | | | | K | 1 | 1 | |
| | | ½ - 14 NPT | | | | | | | | | D | 1 | 1 | |
| | Raccord mâle | $^{7}/_{16}$ -20 UNF | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | |
| | | ¼ -18 NPT | | | | | | | | | 3 | 1 | 1 | |
| | | G ¼ étanchéité sur l'arrière DIN EN ISO 1179-2 avec joint profilé FPM | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | |
| | | G ½ étanchéité sur l'arrière et manomètre avec joint profilé FPM | | | | | | | | | 8 | 1 | 1 | |
| | | M20x1.5 étanchéité sur l'avant et manomètre (combi) | | | | | | | | | E | 1 | 1 | |
| | | G ½ étanchéité sur l'avant | | | | | | | | | 9 | 1 | 1 | |
| **Plage hors standard (optionnel)** | Insérer W et noter la plage en clair sur la commande (exemple : W0... + 16psi/OUT1...8V) | | | | | | | | | | | | | W |

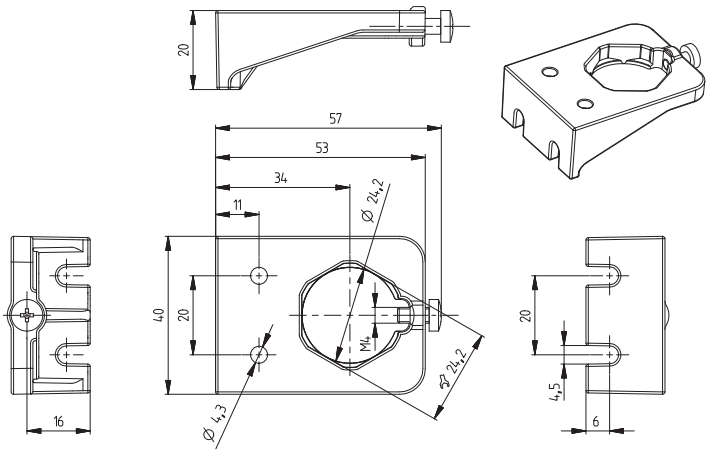
[1] Autres plages de pression sur demande

[2] Livraison sans connecteur

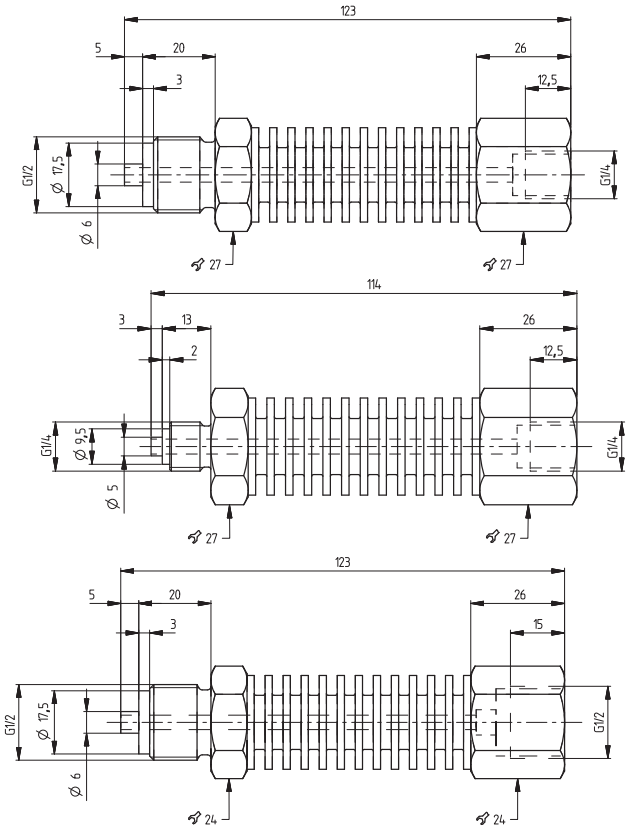
| Tableau des variantes en MPa | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 527. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **Types de pression** | Relative | | | 9 | | | | | | | | | | |
| | Absolue | | | 8 | | | | | | | | | | |
| **Plages de pression** [1] | 0 ... 0.1 MPa | | | | G | 1 | | | | | | | | |
| | 0 ... 0.16 MPa | | | | G | 2 | | | | | | | | |
| | 0 ... 0.25 MPa | | | | G | 4 | | | | | | | | |
| | 0 ... 0.4 MPa | | | | G | 5 | | | | | | | | |
| | 0 ... 0.6 MPa | | | | G | 7 | | | | | | | | |
| | 0 ... 1 MPa | | | | H | 0 | | | | | | | | |
| | 0 ... 1.6 MPa | | | | H | 1 | | | | | | | | |
| | 0 ... 2.5 MPa | | | 9 | H | 2 | | | | | | | | |
| | 0 ... 4 MPa | | | 9 | H | 3 | | | | | | | | |
| | 0 ... 6 MPa | | | 9 | K | 0 | | | | | | | | |
| **Joints d'étanchéité** | FPM | Caoutchouc fluoré | | | | | 0 | 0 | | | | | | |
| | EPDM | Caoutchouc éthylène propylène | | | | | 1 | 0 | | | | | | |
| | NBR | Caoutchouc butadiène acrylonitrile | | | | | 2 | 0 | | | | | | |
| **Sorties / Alimentations** | 0 ... 10 V | 12 ... 33 VDC | | | | | | | 2 | | | | | |
| | 4 ... 20 mA | 7 ... 33 VDC | | | | | | | 3 | | | | | |
| | | 10 ... 30 VDC | Protection Ex | | | | | 0 | 4 | 1,3 | | | | |
| **Connexions électrique** | Connecteur | DIN EN 175301-803-A [2] | | | | | | | | 1 | | | | |
| | | M12x1 [2] | *2f: IN=1 / OUT=3* *3f: IN=1 / OUT=4 / GND=3* | | | | | | | 3 | | | | |
| | | M12x1 [2] | *2f: IN=1 / OUT=4* *3f: IN=1 / OUT=3 / GND=4* | | | | | | | M | | | | |
| | Raccord rapide pour câble avec câble 1.5 m | | | | | | | | | L | | | | |
| **Raccords de pression** | Taraudage | $^{7}/_{16}$-20 UNF (sans Schrader) | | | | | | | | | K | 1 | 1 | |
| | | ½ - 14 NPT | | | | | | | | | D | 1 | 1 | |
| | Raccord mâle | $^{7}/_{16}$ -20 UNF | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | |
| | | ¼ -18 NPT | | | | | | | | | 3 | 1 | 1 | |
| | | G ¼ étanchéité sur l'arrière DIN EN ISO 1179-2 avec joint profilé FPM | | | | | | | | | 4 | 1 | 1 | |
| | | G ½ étanchéité sur l'arrière et manomètre avec joint profilé FPM | | | | | | | | | 8 | 1 | 1 | |
| | | M20x1.5 étanchéité sur l'avant et manomètre (combi) | | | | | | | | | E | 1 | 1 | |
| | | G ½ étanchéité sur l'avant | | | | | | | | | 9 | 1 | 1 | |
| **Plage hors standard (optionnel)** | Insérer W et noter la plage en clair sur la commande (exemple : W0... + 0.3MPa/OUT1...8V) | | | | | | | | | | | | | W |

| Accessoires *(emballés séparément)* | Code de commande |
|---|---|
| Connecteur pour embase DIN EN 175301-803-A avec joint | 103510 |
| Connecteur femelle M12x1 version coudée | 106975 |
| Connecteur femelle M12x1 version coudée sur câble 2.0 m | 114604 |
| Connecteur femelle M12x1 version droite | 114570 |
| Connecteur femelle M12x1 version droite sur câble 2.0 m | 114605 |
| Equerre de fixation avec vis | 118716 |
| Refroidisseur avec filetage G ½ étanchéité sur l'avant - taraudage G ½ | 105631 |
| Refroidisseur avec filetage G ½ étanchéité sur l'avant - taraudage G ¼ | 105073 |
| Refroidisseur avec filetage G ¼ étanchéité sur l'avant - taraudage G ¼ | 105074 |
| Certificat de calibration | 104551 |

Equerre de fixation



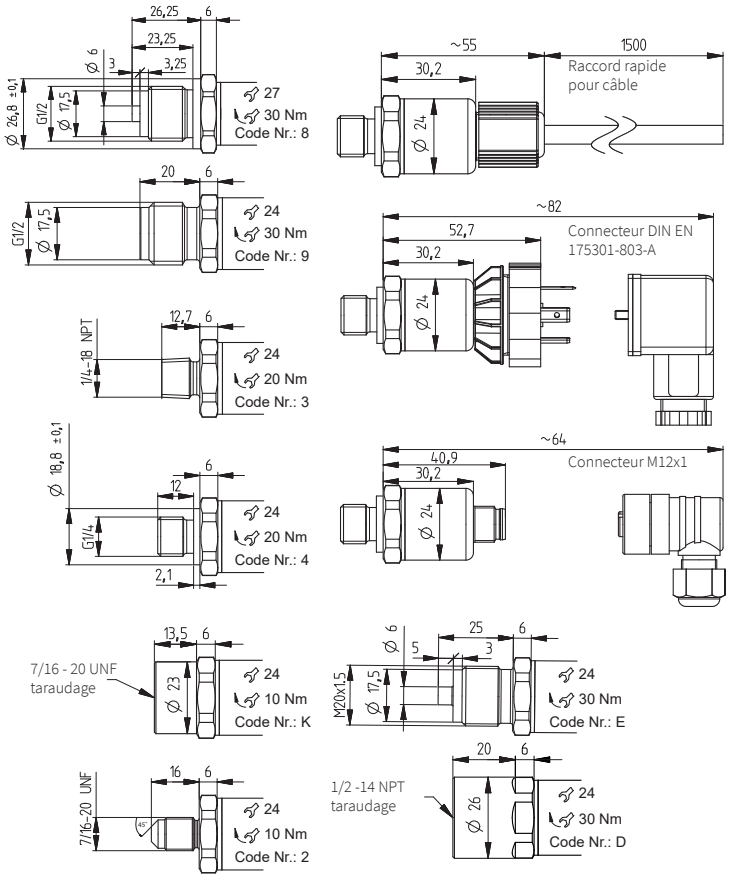

Refroidisseur

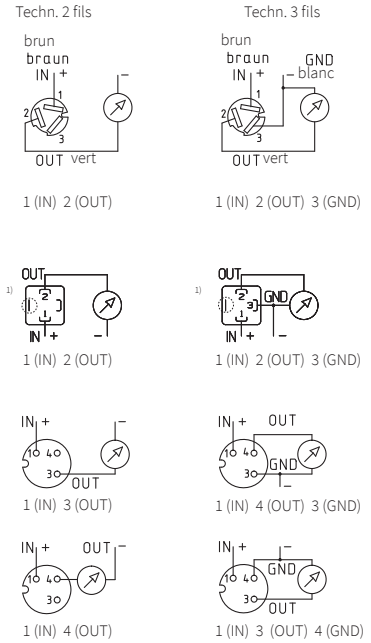


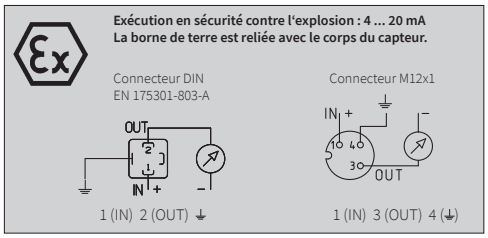

[1] Autres plages de pression sur demande

[2] Livraison sans connecteur

## Dimensions en mm / Connexions électriques




[1] Non relié au boîtier du transmetteur

Huba Control


**Huba Control AG**
Headquarters Schweiz
Industriestrasse 17
CH-5436 Würenlos
Telefon +41 56 436 82 00
Fax +41 56 436 82 82
info.ch@hubacontrol.com

**Huba Control AG**
Vestiging Nederland
Hamseweg 20A
NL-3828 AD-Hoogland
Telefoon +31 33 433 03 66
Telefax +31 33 433 03 77
info.nl@hubacontrol.com

**Huba Control AG**
Niederlassung Deutschland
Schlattgrabenstrasse 24
D-72141 Walddorfhäslach
Telefon +49 7127 2393 00
Fax +49 7127 2393 20
info.de@hubacontrol.com

**Huba Control USA, Inc.**
Office United States of America
303 Wyman Street
Suite #300
Waltham MA 02451
Tel: +1 866-6HUBACO (+1 866-648-2226)
info.usa@hubacontrol.com

**Huba Control SA**
Succursale France
Rue Lavoisier
Technopôle Forbach-Sud
F-57602 Forbach Cedex
Téléphone +33 3 87 84 73 00
Télécopieur +33 3 87 84 73 01
info.fr@hubacontrol.com

**Huba Control AG**
Branch Office United Kingdom
Unit 13 Berkshire House, County Park Business
Centre, Shrivenham Road
Swindon Wiltshire SN1 2NR
Phone +44 1993 77 66 67
Fax +44 1993 77 66 71
info.uk@hubacontrol.com


**www.hubacontrol.com**