

JUMO GmbH & Co. KG
Adresse de livraison :
Mackenrodtstraße 14,
36039 Fulda, Allemagne
Adresse postale :
36035 Fulda, Allemagne
Tél. : +49 661 6003-0
Fax. : +49 661 6003-607
E-Mail : mail@jumo.net
Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS
Actipôle Borny
7 rue des Drapiers
B.P. 45200
57075 Metz - Cedex 3, France
Tél. : +33 3 87 37 53 00
Fax. : +33 3 87 37 89 00
E-Mail : info.fr@jumo.net
Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
Industriestraße 18
4700 Eupen, Belgique
Tél. : +32 87 59 53 00
Fax. : +32 87 74 02 03
E-Mail : info@jumo.be
Internet : www.jumo.be

JUMO
Mess- und Regeltechnik AG
Laubisrütistrasse 70
8712 Stäfa, Suisse
Tél. : +41 44 928 24 44
Fax. : +41 44 928 24 48
E-Mail : info@jumo.ch
Internet : www.jumo.ch



Manomètres à tube de Bourdon pour mesure de précision Séries

RFB et RFBG
RFPB et RFPCh
RFCh et RFChG
RFSCCh et RFSCChG

Application

- Instituts et laboratoires de recherche
- Ingénierie dans l'aérospatial et l'aéronautique
- Laboratoires d'étalonnage
- Laboratoires d'essai
- Technologies réactives

Description sommaire

Les manomètres de précision à tube de Bourdon sont utilisables pour mesurer la pression et/ou dépression comprise entre 0-0,6 et 0-1600 bar en milieu liquide et/ou gazeux. Ils peuvent être livrés secs, remplis de glycérine (G) pour amortir les oscillations d'aiguille liées aux vibrations qui peuvent se produire.

Ces manomètres sont fabriqués avec précision et avec des composants de haute qualité.



Caractéristiques générales communes

Partie en contact avec le milieu

Type -1 connexion en laiton/ tube de Bourdon en bronze

Type -3 inox/inox pour les raccords ainsi que pour le tube de Bourdon

Il est possible de commander pour de nombreux modèles

Type -6 monel

Position du raccord

Sans abréviation : Raccord vers le bas

r : Sortie arrière excentrée

Sortie latérale à 3 heures, robinet isolement avec 2 taraudages M20x1,5 pour la mesure et accessoire

Forme du boîtier

Fr ou rFr avec collerette avant de fixation (en tableau)

Rh ou rRh avec collerette arrière de fixation (murale)

BFr ou rBFr avec étrier de fixation, uniquement avec anneau frontal serti

Construction

Tous les éléments internes sont construits généralement de la même manière sur tous les modèles.

Les tubes de Bourdon, support avec raccords filetés, mécanismes, cadrans et aiguilles constituent l'appareil au complet.

Le boîtier, l'anneau frontal ainsi que la vitre permettent de protéger les éléments de pression contre les influences extérieures.

JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14,
 38039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 38035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax. : +49 661 6003-607
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique
 Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax. : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax. : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



Cadran

Marquage, plage d'indication, graduations et repères chiffrés de l'échelle sont conformes à la norme EN 837-1. En exécution standard, inscriptions noires sur fond blanc. Pour une lecture plus précise l'aiguille chantournée a été réalisée en aluminium noir et certains cadrans sont équipés d'un miroir pour vérifier le parallaxe.

Raccords

En exécution standard, nos manomètres à tube de Bourdon sont, sauf exécutions spéciales réalisées sur demande préalable, livrés avec des raccords de process conformes à la norme EN 837-1 R 1/2" G sur tous les modèles présentés (1/2" NPT ou M20x1,5 sur demande).

Caractéristiques techniques

Pression statique : valeur de fin d'échelle
 Pression cyclique : 90 % de la valeur de fin d'échelle
 Suppression : max. 130 % de la valeur de fin d'échelle

Recommandation

Pour assurer une longue durée de vie des appareils, la plage d'affichage selon EN 837-2 doit être choisie de telle sorte que la charge de pression ne dépasse pas 75 % de la valeur de la pleine échelle sous charge statique ou 65 % de la valeur de la pleine échelle sous charge dynamique.

Limites de température

Température de stockage : -40 °C à +70 °C
 Avec remplissage de glycérine : -20 °C à +70 °C

Température ambiante

Version remplissable : -20 °C à +60 °C
 Version sèche : -40 °C à +60 °C

Température moyenne

Type -1 Brasure tendre : +60 °C
 Brasé à l'argent : +100 °C

Type -3 Version sèche : +200 °C
 Version remplissable : +100 °C

Température de référence

Si la température de fonctionnement du système de mesure (élément élastique et mécanisme) diffère de 20 °C cela peut causer une déviation de la plage d'indication. Cette déviation peut atteindre jusqu'à 0,4 % pour chaque 10 °C de variation selon la norme EN 837-1.

Diamètre nominal 160 et 250		
Plage de pression en bar selon la norme EN 837-1		
	Plage de pression	Sous-division
Dépression	-0,6 – 0	0,005
	-1 – 0	0,005
Combinaison vide /pression	-1 / +0,6	0,01
	-1 / +1,5	0,02
	-1 / +3	0,02
	-1 / +5	0,05
	-1 / +9	0,05
	-1 / +15	0,1
	-1 / +24	0,2
Pression	0 – 0,6	0,005
	0 – 1,0	0,005
	0 – 1,6	0,01
	0 – 2,5	0,02
	0 – 4	0,02
	0 – 6	0,05
	0 – 10	0,05
	0 – 16	0,1
	0 – 25	0,2
	0 – 40	0,2
	0 – 60	0,5
	0 – 100	0,5
	0 – 160	1
	0 – 250	2
	0 – 400	2
0 – 600	5	
0 – 1000	5	
0 – 1600	10	

JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14,
 36039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 36035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax. : +49 661 6003-607
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique
 Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax. : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax. : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



RFB et RFBG



RFPB et RFPCh

Boîtier	Acier noir, anneau à baïonnette	Acier carbone noir RFPB Acier inoxydable en option RFPCh, Bague baïonnette
Modèle / Remplissage	RFB/ sans remplissage RFBG/ avec remplissage	Sans
Classe/ Diamètre nominal	Classe 0,6 ; DN160 et 250	Classe 0,6 et DN160
Partie en contact avec le milieu	-1 Alliage de cuivre -3 Acier inoxydable	-1 Alliage de cuivre -3 Acier inoxydable
Plage de pression	0 – 0,6 bar à 0 – 1600 bar RFB 0 – 2,5 bar à 0 – 1600 bar RFBG	0,6 bar à 0 – 600 bar
Options	Collerette avant ou arrière Étrier de fixation Cadran miroir pour vérification du parallaxe Précision $\pm 0,25\%$ Zéro réglable Vitre sécurité Échelles spéciales Autre nous consulter	Collerette avant ou arrière Étrier de fixation Cadran miroir pour vérification du parallaxe Précision $\pm 0,25\%$ Zéro réglable Vitre sécurité Échelles spéciales Mallette de transport Autre nous consulter
Raccord	1/2"G bas en arrière excentré	Sortie à 3 heures. Robinet d'isolement avec raccord taraudé pour contrôle M20x1,5



RFCh et RFChG



RFSCh et RFSChG

Boîtier	Acier inoxydable, anneau baïonnette	Boîtier sécurisé S3 selon la norme EN 837-1, acier inoxydable, anneau baïonnette, avant incassable et évent de ventilation
Modèle / Remplissage	RFCh/ sans remplissage RFChG/ avec remplissage	RFSCh/ sans remplissage RFSChG/ avec remplissage
Classe/ Diamètre nominal	Classe 0,6 ; DN 160 et 250 (DN 250 seulement RFCh)	Classe 0,6 ; DN 160
Partie en contact avec le milieu	-1 Alliage de cuivre -3 Acier inoxydable	-1 Alliage de cuivre -3 Acier inoxydable
Plage de pression	0 – 0,6 bar à 0 – 1600 bar RFCh 0 – 2,5 bar à 0 – 1600 bar RFChG	0 – 0,6 bar à 0 – 1600 bar RFSCh 0 – 2,5 bar à 0 – 1600 bar RFSChG
Options	Collerette avant ou arrière Cadran miroir pour vérification du parallaxe Précision $\pm 0,25\%$ Zéro réglable Vitre sécurité Échelles spéciales Autre nous consulter	Collerette avant ou arrière Étrier de fixation Cadran miroir pour vérification du parallaxe Précision $\pm 0,25\%$ Zéro réglable Vitre sécurité Échelles spéciales Autre nous consulter
Raccord	1/2 "G bas en arrière excentré	1/2"G bas en arrière excentré

JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14,
 36039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 36035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax. : +49 661 6003-607
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 69 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

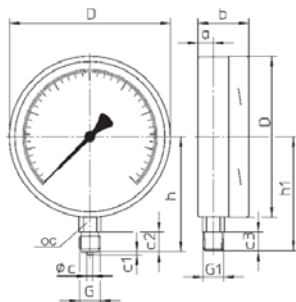
JUMO AUTOMATION
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique
 Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax. : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax. : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch

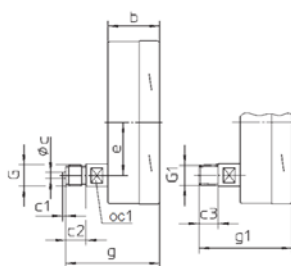


Encombrement RFB, RFBG

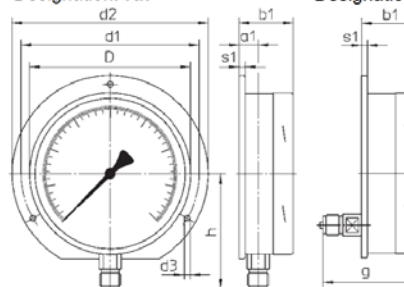
Raccord vers le bas
Sans désignation



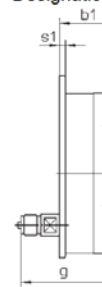
Raccord arrière
Désignation: r



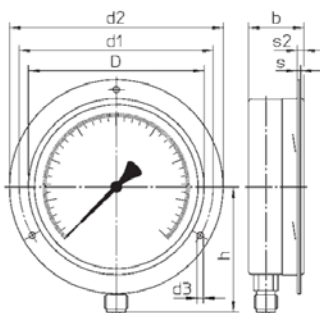
Raccord vers le bas
Collerette arrière
Désignation: Rh



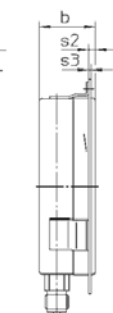
Raccord arrière collerette
arrière
Désignation: rRh



Raccord vers le bas
Collerette avant
Désignation Fr
RFB160 et RFB250



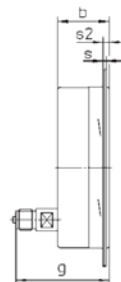
RFBG160



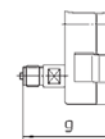
Collerette avant en DN160 avec fixation longues sur le boîtier et enjoliveur avant livré séparément

Patte soudées sur le boîtier et enjoliveur avant séparé

Raccord vers le bas
Collerette avant
Désignation rFr
RFB160 et RFB250



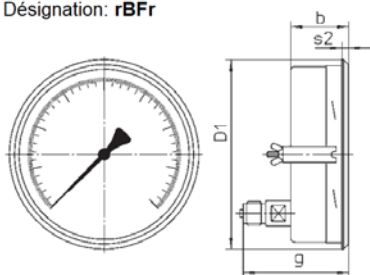
RFBG160



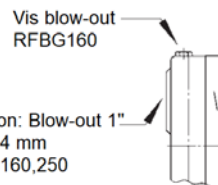
Collerette avant en DN160 avec fixation longues sur le boîtier

Patte soudées sur le boîtier et enjoliveur avant séparé

Seulement RFB160 (sauf exécution avec remplissage)
Raccord arrière
Étrier de fixation
Désignation: rBFr



Dispositif de sécurité



Dimensions (mm) et poids (kg)

DN	a	a1	b	b1	c	c1	c2	c3	D	D1	d1	d2	d3	e	g	g1
160	15,5	19	51	54	6	3	20	19	161	167	178	196	5,8	52	92,5	91,5
250		17,5	58	60					251						270	285
DN	G		G1		h	h1	s	s1	s2	s3	OC	OC1	Poids (kg)			
160	½"G option		½"NPT		115	114	2,5	6	6	1,5	22	17	RFB	RFBG		
250	M20x1,5				165	164	2	2	7	2			1,10	1,95		

¹⁾ DN250 Patte soudée sur le boîtier

JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14,
 36039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 36035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax. : +49 661 6003-807
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

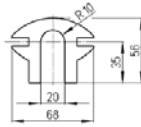
JUMO AUTOMATION
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique
 Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax. : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax. : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch

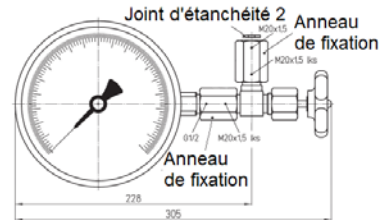
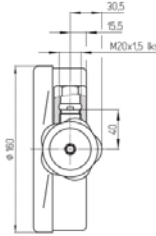
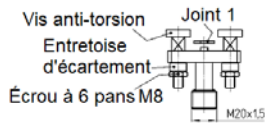


RFPB, RFPCh

Manchon d'assemblage
 pour l'adaptateur
 pour raccordement sur le
 bride ronde de contrôle



Adaptateur
 pour raccordement sur
 bride de contrôle 60x25x10



RFCh, RFChG

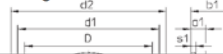
Raccord vers le bas
 Sans désignation



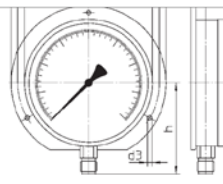
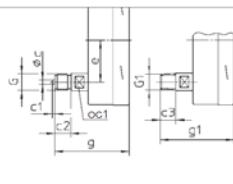
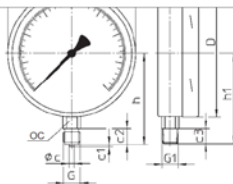
Raccord arrière
 Désignation: r



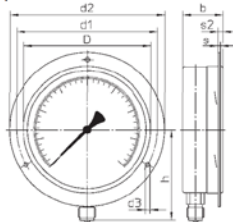
Raccord bas
 Colerette arrière¹⁾
 Désignation: Rh



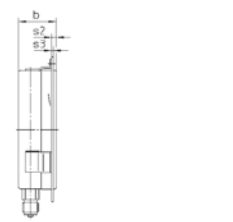
Raccord arrière
 Colerette arrière¹⁾
 Désignation: rRh



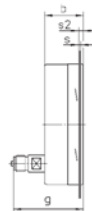
Raccord bas
 Colerette avant
 Désignation Fr
 pour RFCh160 250



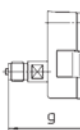
pour
 RFChG160



Raccord arrière excentré
 Colerette avant
 Désignation: rFr
 RFCh160, RFCh250



RFChG160



Collerette fixe en DN160 avec
 Avec éclisses soudées sur le
 et enjoliveurs séparés

Collerette fixe en DN160 avec trous
 oblongs et enjoliveurs séparés
 Avec éclisses soudées sur le
 et enjoliveur séparé

Dimensions (mm) et poids (kg)

DN	a	a1	b	b1	c	c1	c2	c3	D	D1	d1	d2	d3	e	g	g1
160	15,5	19	51	54	6	3	20	19	161	167	178	196	5,8	52	92,5	91,5
250		17,5	58	60					251	270	285	97			96	
DN	G	G1	G2		h	h1	s	s1	s2	s3	OC	OC1	Poids (kg)			
160	½"G	½"NP T	M20x1,5		115	114	2,5	6	6	1,5	22	17	RFCh		RFChG	
250					165	164	2	2	7	2			1,100	1,950		

¹⁾ Avec support de montage soudé au boîtier

JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14,
 36039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 36035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax. : +49 661 6003-607
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

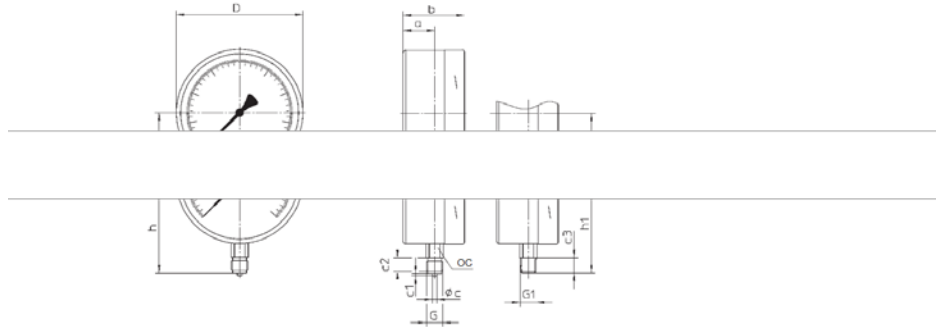
JUMO AUTOMATION
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique
 Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax. : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax. : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch

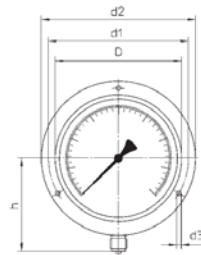


RFSch, RFSchG

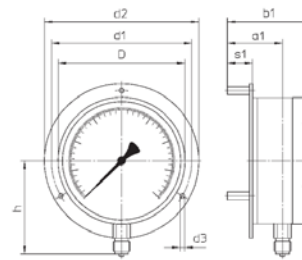
Raccord vers le bas
 Sans désignation



Raccord bas
 Colerette avant
 Désignation Fr



Raccord bas
 Colerette arrière
 Désignation Rh



Les modèles **Fr** sont livrés avec pattes de renforts soudées et colerette de façade enjoliveur

Les boîtiers de forme **Rh** sont livrés avec 3 entretoises



Dimensions (mm) et poids (kg)

DN	a	a1	b	b1	c	c1	c2	c3	D	d1	d2	d3	d4	G	G1
160	40	70	78	108	6	3	20	19	161	178	196	5,8	M5	½ "G	½ "NPT
DN	h ^{+/-1}	h1 ^{+/-1}	s	s1	s2	OC	Poids								
160	115	114	1,5	32	8	22	RFSch	RSChG							
							1,50	2,950							

Référence de commande

Type de base			
			RFB
			RFCh
			RFSch
			RFPB
			DN
X	X	X	160 mm
X	X	X	250 mm
			Remplissage
X	X	X	Glycérine
X	X	X	Exécution sèche

JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14,
 36039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 36035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax. : +49 661 6003-607
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique
 Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax. : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax. : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



				Matière en contact avec le milieu à mesurer
X	X	X	X	-1 laiton/bronze
X	X	X		-3 inox/inox
X				-6 monel
				Type de boîtier
	X			... raccord vers le bas (sans abréviation)
X	X			r raccord excentré vers l'arrière
X	X	X		Fr raccord vers le bas, lunette avant
X	X			rFr raccord vers l'arrière, lunette avant
	X			rBFR raccord vers l'arrière, lunette avant avec étrier de fixation
X	X	X		Rh raccord vers le bas, collerette arrière
X	X			rRh raccord vers l'arrière, collerette arrière
				Transparent
X	X		X	Verre d'instrumentation
X	X	X		Verre de sécurité feuilleté
				Étendue de mesure
X	X			-0,6 + 0 bar
X	X			-1 + 0 bar
X	X			-1 + 0,6 bar
X	X			-1 + 1,5 bar
X	X			-1 + 3 bar
X	X			-1 + 5 bar
X	X			-1 + 9 bar
X	X			-1 + 15 bar
X	X			-1 + 24 bar
X	X	X	X	0 + 0,6 bar
X	X	X	X	0 + 1,0 bar
X	X	X	X	0 + 1,6 bar
X	X	X	X	0 + 2,5 bar
X	X	X	X	0 + 4 bar
X	X	X	X	0 + 6 bar
X	X	X	X	0 + 10 bar
X	X	X	X	0 + 16 bar
X	X	X	X	0 + 25 bar
X	X	X	X	0 + 40 bar
X	X	X	X	0 + 60 bar
X	X	X	X	0 + 100 bar
X	X	X	X	0 + 160 bar
X	X	X	X	0 + 250 bar
X	X	X	X	0 + 400 bar
X	X	X	X	0 + 600 bar
X	X	X		0 + 1000 bar
X	X	X		0 + 1600 bar
				Raccord de pression
X	X	X		R 1/2" G
	X		X	R1/2" NPT G