AUTOMATEC
OUEST FLUIDE CONTRÔLE

NOCTAN
AUTOMATISMES ET CONTRÔLE DES FLUIDES

SDM
THERMIQUE & CONTROLE

MESURE REGULATION
HYDRAULIQUE
PNEUMATIQUE
ROBINETTERIE

LE SPÉCIALISTE DU CONTRÔLE DES FLUIDES

© Siemens AG 2007

Aperçu

Le capteur magnéto-inductif SITRANS F M MAGFLO MAG 5100 W est spécialement conçu pour les applications relatives au traitement des eaux souterraines, de l'eau potable, des eaux résiduaires et des boues.

Avantages

- DN 25 à 1200 (1" à 48")
- Brides de raccordement EN 1092-1 (DIN 2501), ANSI, AWWA et AS
- Revêtement ébonite NBR pour toutes applications de traitement des eaux
- Revêtements EPDM homologués pour eau potable
- Electrodes de terre et de mesure en Hastelloy intégrées
- La structure conique du revêtement accroît la précision des détections de fuite d'eau sous faible débit
- Agrément eau potable
- Supporte l'installation souterraine et l'immersion permanente
- Longueur hors-tout conforme ISO 13359
- Mise en service simple et rapide : téléchargement automatique des paramètres d'étalonnage et des réglages par SENSORPROM
- Conçu pour l'exploitation en association avec le Vérificateur MAGFLO. Utilisation des "empreintes digitales" sur SENSORPROM.

Domaine d'application

Les applications principales des capteurs magnéto-inductifs SITRANS F M MAGFLO concernent les domaines suivants :

- Prélèvements d'eau
- Traitement des eaux
- Réseaux d'eau (système de détection des fuites)
- Compteurs d'eau soumis à obligation d'étalonnage
- Systèmes d'irrigation
- Traitement des eaux résiduaires
- Installation de filtrage (par ex. osmose inverse et ultrafiltration)
- Applications relatives aux eaux industrielles

Mode opératoire

Le principe de mesure des débits repose sur la loi d'induction électromagnétique de Faraday, selon laquelle le capteur convertit le débit en tension électrique proportionnelle à la vitesse d'écoulement.

Fonctions

- Haute résistance à la quasi totalité des produits chimiques
  - Homologations conformes OIML R49 et PTB
  - Conforme ISO 4064 et EN 14154
- Conforme aux Directives CEE : DESP, Directive Equipements sous pression 97/23/CEE pour brides conformes EN 1092-1
- L'intégration ultérieure de l'extension IP68 / NEMA 6P sur capteur standard est facilement réalisable sur site ou en usine.

Intégration

Le débitmètre complet est constitué par un capteur et un convertisseur de signaux adapté SITRANS F M MAGFLO MAG 5000, MAG 6000 ou MAG 6000 I.

Le principe de communication flexible USM II permet une intégration simplifiée et l'actualisation d'un nombre important de systèmes bus standard tels que HART, PROFIBUS DP & PA, Modbus RTU/RS 485.

© Siemens AG 2007

MAGFLO MAG 5100 W

Caractéristiques techniques

Construction	Capteur avec perçage plein diamètre	Capteur avec perçage conique	Capteur avec perçage plein diamètre
Diamètre nominal	DN 25 ... 40 (1" ... 1½")	DN 50 ... 300 (2" ... 12")	DN 350 ... 1200 (14" ... 48")
Principe de mesure	Induction électromagnétique		
Fréquence d'excitation	12,5 Hz	• 50 ... 65 mm (2" ... 2½"): 12,5 Hz • 80 ... 150 mm (3" ... 6"): 6,25 Hz • 200 ... 300 mm (8" ... 12"): 3,125 Hz	DN 350 ... 450 (14" ... 18"): 3,125 Hz DN 500 ... 1200 (20" ... 48"): 1,5625 Hz
Raccord process			
Brides			
• EN 1092-1	PN 40 (580 psi)	• 50 ... 300 mm : PN 16 (2" ... 12": 230 psi) • 200 ... 300 mm : PN 10 (8" ... 12": 145 psi)	• PN 10 (145 psi) • PN 16 (230 psi)
• ANSI B16.5	Classe 150 lb	Classe 150 lb ~20 bars (290 psi))	--
• AWWA C-207	--	--	28" ... 48": Classe D
• AS 4087	PN 16 (230 psi), DN 50 ... 1200 (2 ... 48"), 14 bars (232 psi)		
Conditions d'exploitation			
Température ambiante			
• Capteur	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)		
• Avec convertisseur de signaux compact MAG 5000/6000	-20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)		
• Avec convertisseur de signaux compact MAG 6000 I	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)		
Pression de service	0,01 ... 40 bars (0.15 ... 580 psi)	0,03 ... 20 bars (0.44 ... 290 psi)	0,01 ... 16 bars (0.15 ... 232 psi)
Protection boîtier			
• Standard	IP67 conforme EN 60529 / NEMA 4X/6 (1 m H_2O pour 30 minutes)		
• Option	IP68 conforme EN 60529 / NEMA 6P (10 m H_2O cont.)		
Perte de pression 3 m/s (10 ft/s)	comme avec tube droit	max. 25 mbar (0.36 psi)	comme avec tube droit
Conditions spécifiques fluide			
Température du fluide			
• NBR	-10 ... +70 °C (14 ... +158 °F)		
• EPDM	-10 ... +70 °C (14 ... +158 °F)		
CEM	89/336 CEE		
Construction			
Poids	cf. "Dessins cotés"		
Matière			
• Boîtier et brides	Acier au carbone, acier 37.2		
• Boîte de connexions	Version standard en polyamide renforcé en fibre de verre		
• Tube de mesure	AISI 304 (1.4301)		
• Revêtement	Ebonite NBR EPDM		
• Electrodes	Hastelloy C276		
• Electrodes de terre standard	Hastelloy C276		
Certificats et agréments			
Utilisation soumise à étalonnage (uniquement avec MAG 5000/6000 CT)	Eau froide - OIML R 49 : DN 50 ... 300 (2" ... 12") Eau froide MI 001 : DN 50 ... 300 (2" ... 12")		
Homologations	FM Classe 1, Div. 2 CSA Classe 1, Div. 2		
Agrément eau potable			
• EPDM	NSF61 (liquides basses températures, USA) WRAS (WRC, BS6920 liquides basses températures, GB) Agrément ACS (F) KTW D1 et D2, DVGW W270 (D) Belaqua (B)		
• NBR	NSF61 (liquides basses températures, USA)		
Homologations	DESP 97/23/CE[1)], CRN		

[1)] Pour diamètre nominal dépassant 600 mm (24"), version conforme DESP à disposition en option avec un supplément de prix. L'appareil de base est uniquement agréé sur la base de sa conformité DBT (Directive Basse Tension) et CEM.

© Siemens AG 2007

Sélection et références de commande		N° de référence
Capteur SITRANS F M MAGFLO MAG 5100 W Electrodes en Hastelloy, brides en acier au carbone	F)	7ME6520- ■■■1■-2■■■
Diamètre nominal		
DN 25 (1")	▶	2D
DN 40 (1½")	▶	2R
DN 50 (2")	▶	2Y
DN 65 (2½")	▶	3F
DN 80 (3")	▶	3M
DN 100 (4")	▶	3T
DN 125 (5")	▶	4B
DN 150 (6")	▶	4H
DN 200 (8")	▶	4P
DN 250 (10")	▶	4V
DN 300 (12")	▶	5D
DN 350 (14")	▶	5K
DN 400 (16")	▶	5R
DN 450 (18")	▶	5Y
DN 500 (20")	▶	6F
DN 600 (24")	▶	6P
DN 700 (28")	▶	6Y
DN 750 (30")	▶	7D
DN 800 (32")	▶	7H
DN 900 (36")	▶	7M
DN 1000 (40")	▶	7R
42"	▶	7U
44"	▶	7V
DN 1200 (48")	▶	8B
Brides normalisées et niveau de pression		
Conforme EN 1092-1		
PN 10 (DN 200 ... 1200 / 8" ... 48")	▶	B
PN 16 (DN 50 ... 1200 / 2" ... 48")	▶	C
PN 16, non conforme DESP (DN 700 ... 1200 / 28" ... 48")		D
PN 40 (DN 25 ... 40 / 1" ... 1½")	▶	F
Conforme ANSI B16.5		
Classe 150 (1" ... 24")	▶	J
Conforme AWWA C-207		
Classe D (28" ... 48")		L
Conforme AS 4087		
PN 16		N
Matières du revêtement		
EPDM		2
Ebonite NBR		3
Convertisseur de signaux		
Capteurs pour convertisseurs de signaux montés séparément (commander les convertisseurs de signaux à part)		A
MAG 6000 I, aluminium, 18 ... 90 V cc, 115 ... 230 V ca		C
MAG 6000, Polyamide, 11 … 30 V cc / 11 … 24 V ca		H
MAG 6000, Polyamide, 115/230 V ca		J
MAG 5000, Polyamide, 11 … 30 V cc / 11 … 24 V ca		K
MAG 5000, Polyamide, 115/230 V ca		L
Communication		
Sans	▶	A
HART		B
PROFIBUS PA Profil 3		F
PROFIBUS DP Profil 3		G
Modbus RTU/RS485		E

Sélection et références de commande		N° de référence
Capteur SITRANS F M MAGFLO MAG 5100 W Electrodes en Hastelloy, brides en acier au carbone	F)	7ME6520- ■■■1■-2■■■
Serre-câbles / boîtes de connexions		
Mesure métrique		1
NPT ½"		2

▶ Disponible en stock

Sélection et références de commande	Réf. abrég.
Indications complémentaires	
Compléter le N° de réf. par **"-Z"** et ajouter la (les) réf. abrégée(s) et le descriptif en texte clair.	
Paramétrage spécifique client des convertisseurs de signaux	**Y20**
Etiquette Pt. mesure en acier inoxydable, suspension par câble acier inox (à indiquer en texte clair)	**Y17**
Etiquette Pt. mesure en matière plastique (auto-adhésive)	**Y18**
Certificat de contrôle par l'usine conforme EN 10204-2.1	**C15**
Certificat de contrôle par l'usine conforme EN 10204-2.2	**C14**
Câble de capteur préconfectionné (indiquer le N° de réf. du câble)	**Y40**
Module de connexion de capteur pour convertisseurs de signaux montés séparément, isolation IP68 avec câble prémonté (indiquer le N° de réf. du câble)	**Y41**
Autres demandes particulières (à indiquer en clair)	**Y99**

Description	N° de réf.	Symbole
Kit submersible pour boîtes de connexions de capteurs MAGFLO type IP68/ NEMA 6P	**FDK-085U0220**	

Les convertisseurs de signaux et les capteurs de type MAG 5000/6000 livrés sont conditionnés séparément et assemblés sur site par le client lors de l'installation. Les convertisseurs de signaux et les capteurs de type MAG 6000 I type compact sont prémontés en usine.
Le module de communication est prémonté dans le convertisseur de signaux.

Les informations contenues dans notre Guide Produits sont constamment actualisées.

Lien avec le Guide Produits :
www.pia-selector.com/its_main_en.asp

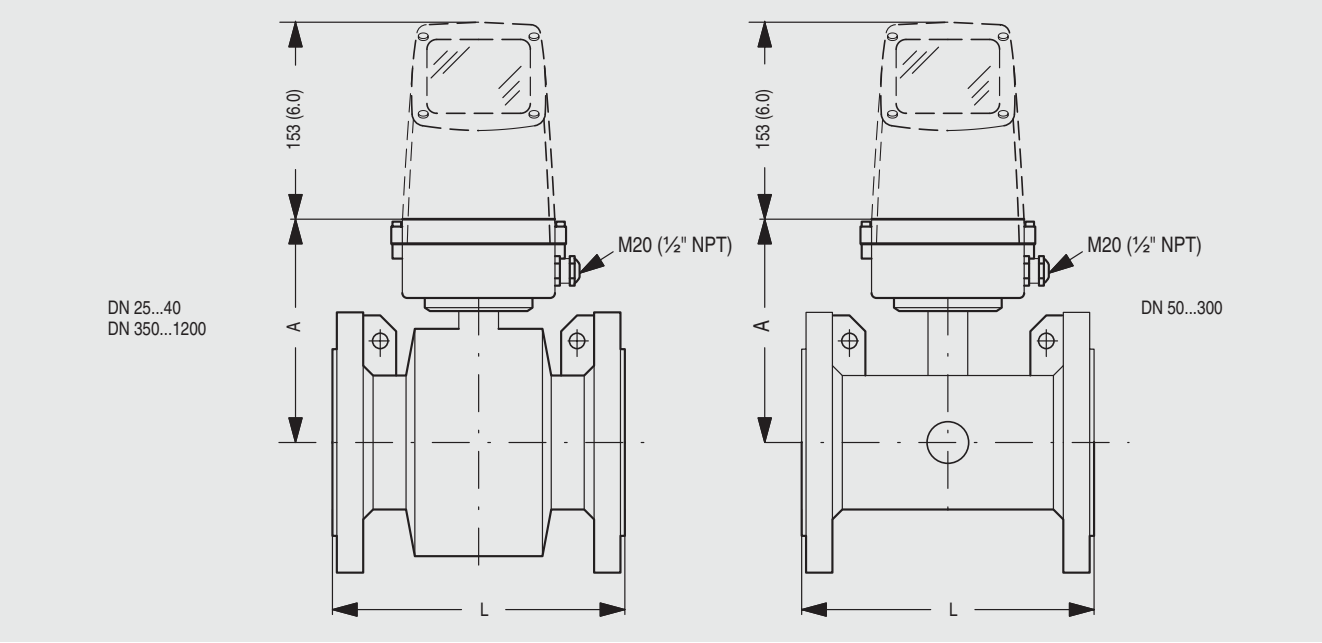
A l'adresse www.siemens.com/SITRANSFordering vous trouverez tous les exemples pratiques voulus.

F) Soumis à l'application des modalités d'exportation AL : 9I999, ECCN : N.

© Siemens AG 2007

MAGFLO MAG 5100 W

Dessins cotés

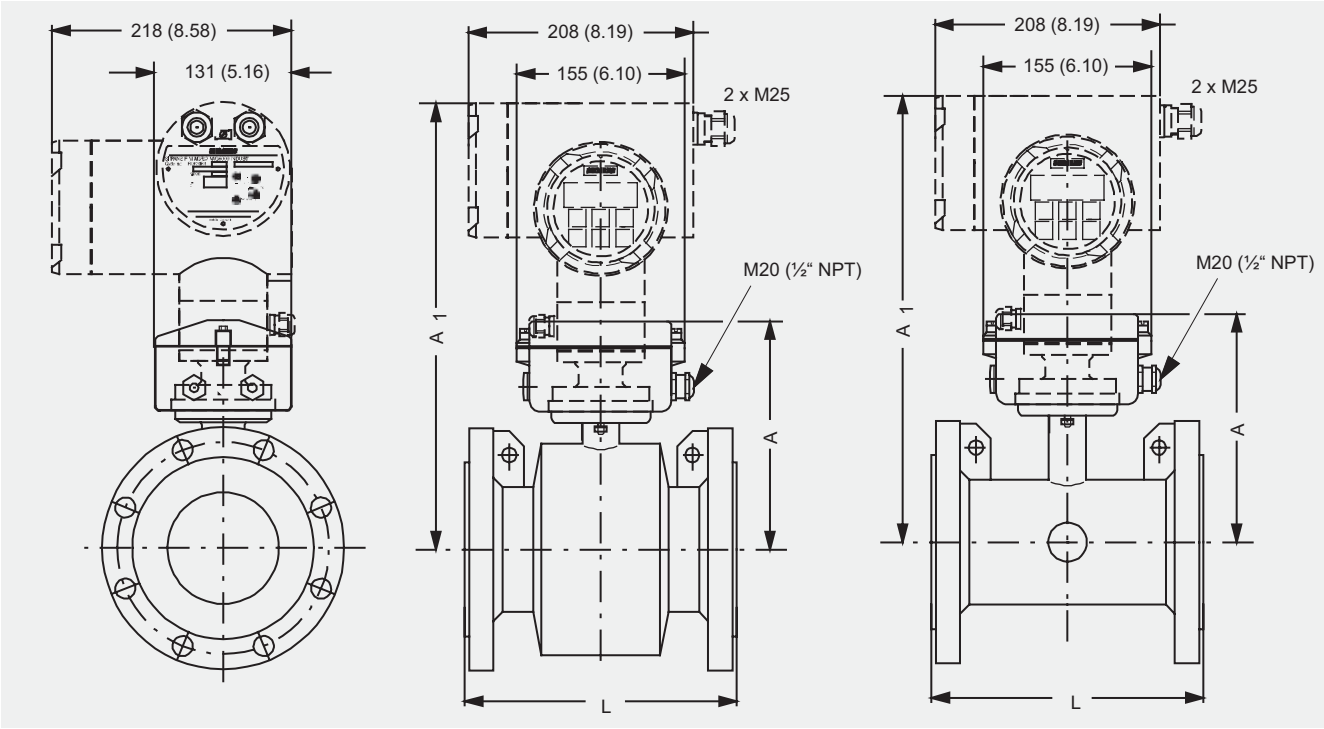


Diamètre nominal		A		L									
				PN 10		PN 16		PN 40		Classe 150/AWWA		AS	
[mm]	[pouces]	[mm]	[pouces]	[mm]	[pouces]	[mm]	[pouces]	[mm]	[pouces]	[mm]	[pouces]	[mm]	[pouces]
25	1	187	7.4	-	-	-	-	200	7.9	200	7.9	200	7.87
40	1½	197	7.8	-	-	-	-	200	7.9	200	7.9	200	7.87
50	2	188	7.4	-	-	200	7.9	-	-	200	7.9	200	7.87
65	2½	194	7.6	-	-	200	7.9	-	-	200	7.9	200	7.87
80	3	200	7.9	-	-	200	7.9	-	-	200	7.9	200	7.87
100	4	207	8.1	-	-	250	9.8	-	-	250	9.8	250	9.84
125	5	217	8.5	-	-	250	9.8	-	-	250	9.8	250	9.84
150	6	232	9.1	-	-	300	11.8	-	-	300	11.8	300	11.81
200	8	257	10.1	350	13.8	350	13.8	-	-	350	13.8	350	13. 78
250	10	284	11.2	450	17.7	450	17.7	-	-	450	17.7	450	17.72
300	12	310	12.2	500	19.7	500	19.7	-	-	500	19.7	500	19.69
350	14	382	15.0	550	21.7	550	21.7	-	-	550	21.7	550	21.65
400	16	407	16.0	600	23.6	600	23.6	-	-	600	23.6	600	23.62
450	18	438	17.2	600	23.6	600	23.6	-	-	600	23.6	600	23.62
500	20	463	18.2	600	23.6	600	23.6	-	-	600	23.6	600	23.6
600	24	514	20.2	600	23.6	600	23.6	-	-	600	23.6	600	23.6
700	28	564	22.2	700	27.6	700	27.6	-	-	700	27.6	700	27.6
750	30	591	23.3	-	-	-	-	-	-	750	29.5	750	-
800	32	616	24.3	800	31.5	800	31.5	-	-	800	31.5	800	31.5
900	36	663	26.1	900	35.4	900	35.4	-	-	900	35.4	900	35.4
1000	40	714	28.1	1000	39.4	1000	39.4	-	-	1000	39.4	1000	39.4
	42	714	28.1	-	-	-	-	-	-	1000	39.4	-	-
	44	765	30.1	-	-	-	-	-	-	1100	43.3	-	-
1200	48	820	32.3	1200	47.2	1200	47.2	-	-	1200	47.2	1200	47.2

- Non disponible

© Siemens AG 2007

MAG 5100 W / 6000 I compact



Diamètre nominal		A		A_1		L									
						PN 10		PN 16		PN 40		Classe 150/AWWA		AS	
[mm]	[pouces]	[mm]	[pouces]	[mm]	[pouces]	[mm]	[pouces]	[mm]	[pouces]	[mm]	[pouces]	[mm]	[pouces]	[mm]	[pouces]
25	1	187	7.4	340	13.4	-	-	-	-	200	7.9	200	7.9	200	7.87
40	1½	197	7.8	350	13.8	-	-	-	-	200	7.9	200	7.9	200	7.87
50	2	188	7.4	341	13.4	-	-	200	7.9	-	-	200	7.9	200	7.87
65	2½	194	7.6	347	13.7	-	-	200	7.9	-	-	200	7.9	200	7.87
80	3	200	7.9	353	13.9	-	-	200	7.9	-	-	200	7.9	200	7.87
100	4	207	8.1	360	14.2	-	-	250	9.8	-	-	250	9.8	250	9.84
125	5	217	8.5	370	14.6	-	-	250	9.8	-	-	250	9.8	250	9.84
150	6	232	9.1	385	15.2	-	-	300	11.8	-	-	300	11.8	300	11.81
200	8	257	10.1	410	16.1	350	13.8	350	13.8	-	-	350	13.8	350	13.78
250	10	284	11.2	437	17.2	450	17.7	450	17.7	-	-	450	17.7	450	17.72
300	12	310	12.2	463	18.2	500	19.7	500	19.7	-	-	500	19.7	500	19.69
350	14	382	15.0	535	21.1	550	21.7	550	21.7	-	-	550	21.7	550	21.65
400	16	407	16.0	560	22.1	600	23.6	600	23.6	-	-	600	23.6	600	23.62
450	18	438	17.2	591	23.3	600	23.6	600	23.6	-	-	600	23.6	600	23.62
500	20	463	18.2	616	24.3	600	23.6	600	23.6	-	-	600	23.6	600	23.6
600	24	514	20.2	667	26.3	600	23.6	600	23.6	-	-	600	23.6	600	23.6
700	28	564	22.2	717	28.2	700	27.6	700	27.6	-	-	700	27.6	700	27.6
750	30	591	23.3	744	29.3	-	-	-	-	-	-	750	29.5	750	-
800	32	616	24.3	779	30.7	800	31.5	800	31.5	-	-	800	31.5	800	31.5
900	36	663	26.1	826	32.5	900	35.4	900	35.4	-	-	900	35.4	900	35.4
1000	40	714	28.1	877	34.5	1000	39.4	1000	39.4	-	-	1000	39.4	1000	39.4
	42	714	28.1	877	34.5	-	-	-	-	-	-	1000	39.4	-	-
	44	765	30.1	928	36.5	-	-	-	-	-	-	1100	43.3	-	-
1200	48	820	32.3	983	38.7	1200	47.2	1200	47.2	-	-	1200	47.2	1200	47.2

- Non disponible

© Siemens AG 2007

MAGFLO MAG 5100 W

Poids

Diamètre nominal		PN 10		PN 16		PN 40		Classe 150 / AWWA		AS	
[mm]	[pouces]	[kg]	[lbs]	[kg]	[lbs]	[kg]	[lbs]	[kg]	[lbs]	[kg]	[lbs]
25	1	-	-	-	-	4	9	4	9	4	9
40	1½	-	-	-	-	7	15	6	13	7	15
50	2	-	-	9	20	-	-	8	20	9	20
65	2½	-	-	10.7	24	-	-	11	24	10.7	24
80	3	-	-	11.6	26	-	-	13	28	11.6	26
100	4	-	-	15.2	33	-	-	19	41	15.2	33
125	5	-	-	20.4	45	-	-	24	52	20.4	45
150	6	-	-	26	57	-	-	29	64	26	57
200	8	48	106	48	106	-	-	56	124	48	106
250	10	64	141	69	152	-	-	79	174	69	152
300	12	76	167	86	189	-	-	110	243	86	189
350	14	104	229	125	274	-	-	139	307	115	254
400	16	119	263	143	314	-	-	159	351	125	277
450	18	136	299	173	381	-	-	182	400	141	311
500	20	163	359	223	491	-	-	225	495	189	418
600	24	236	519	338	744	-	-	320	704	301	664
700	28	270	595	314	692	-	-	273	602	320	704
750	30	-	-	-	-	-	-	329	725	-	-
800	32	346	763	396	873	-	-	365	804	428	944
900	36	432	951	474	1043	-	-	495	1089	619	1362
1000	40	513	1130	600	1321	-	-	583	1282	636	1399
	42	-	-	-	-	-	-	687	1512	-	-
	44	-	-	-	-	-	-	763	1680	-	-
1200	48	643	1415	885	1948	-	-	861	1896	813	1789

- Non disponible

Avec convertisseur de signaux compact MAG 5000 ou MAG 6000 intégré, le poids augmente d'environ 0,8 kg (1.8 lbs) ; avec MAG 6000 I d'environ 5,5 kg (12.1 lbs).

NOS IMPLANTATIONS

NOCTAN

SDM

ILE-DE-FRANCE
85 ROUTE DE GRIGNY
91136 RIS ORANGIS
• TÉL. 01 69 25 91 21
• FAX. 01 69 25 98 60
• p.besse@groupe-tc.com

HAUTE NORMANDIE
SDM THERMIQUE ET CONTRÔLE
22 RUE DES PÂTIS - BP 292
76143 LE PETIT-QUEVILLY CEDEX
• TÉL. 02 32 81 87 87
• FAX. 02 32 81 87 88
• gtcdrt@groupe-tc.com

HAUTE NORMANDIE
SDM PORTE OCÉANE
192 RUE DE LA VALLÉE
76600 LE HAVRE
• TÉL. 02 35 24 40 55
• FAX. 02 35 53 31 06
• b.duhamel@groupe-tc.com

NORD PAS DE CALAIS
SDM NORD INSTRUMENTATION
RUE DES FAMARDS - BP 224
59812 LESQUIN CEDEX
• TÉL. 03 20 18 08 40
• FAX. 03 20 18 08 41
• p.carnoy@groupe-tc.com

GROUPE THERMIQUE & CONTRÔLE
www.groupe-tc.com

AUTOMATEC
OUEST FLUIDE CONTRÔLE

PAYS DE LA LOIRE
ZONE D'ACTIVITÉ
DE LA MAISON NEUVE
6 RUE CLÉMENT ADER - BP 83
44984 STE LUCE-SUR-LOIRE
CEDEX
• TÉL. 02 51 85 09 90
• FAX.02 51 85 00 08
• automatec@groupe-tc.com

BASSE NORMANDIE
9 RUE DE BRÉHOLLES - BP 34
14540 SOLIERS
• TÉL. 02 31 15 54 54
• FAX. 02 31 15 54 55
• g.guilbert@groupe-tc.com

BRETAGNE
159 IMPASSE A. RHUYS
ZI DE KERPONT
56850 CAUDAN
• TÉL. 02 97 81 05 42
• FAX. 02 97 81 35 61
• s.barille@groupe-tc.com

CREATION TRILLY & COMPAGNIE CLISSON • IMP. GROUPE RENARD

NOS PARTENAIRES

MESURE • RÉGULATION

BOURDON HAENNI
bürkert Fluid Control Systems
Danfoss
DATA REG
FLUKE
isopad
impac
THERM
TM SERVICE
SIKA
Ultraflux
YOKOGAWA
JRI
CARLO GAVAZZI
Raychem

PNEUMATIQUE

Rexroth Bosch Group
METAL WORK PNEUMATIC
C•V•L
dh domnick hunter

HYDRAULIQUE

HYDAC
Rexroth Bosch Group

ROBINETTERIE

ARI ARMATUREN
ROB INDUS
bürkert Fluid Control Systems