

**AUTOMATEC**  
C'EST FLUIDE CONTRÔLE

**NOCTAN**  
AUTOMATISMES ET  
CONTRÔLE DES FLUIDES



**MESURE REGULATION  
HYDRAULIQUE  
PNEUMATIQUE  
ROBINETTERIE**

LE SPÉCIALISTE DU CONTRÔLE DES FLUIDES

## DESCRIPTION

Les EZ Modulevel sont des transmetteurs de niveau électroniques alimentés en boucle de 24 V CC basés sur le principe d'Archimède de Magnetrol pour détecter et convertir les variations de niveaux de liquide en un signal de sortie stable de 4 à 20 mA

La liaison entre l'élément détecteur de niveau et la sortie électronique simplifie grandement la conception mécanique et la construction. La conception verticale en ligne du transmetteur réduit le poids de l'instrument et les effets des vibrations du process sur les composants du circuit électronique, tout en simplifiant l'installation.

## CARACTERISTIQUES

- Les fonctions comprennent:
  - mesure et détection d'interfaces
  - mesure continue de niveau
  - mesure de densité
- Etalonnage facile en atelier par la connexion Hart®, le protocole AMS® ou PACTware®
  - étalonnage complet (point de consigne à sec, 4 à 20 mA par %)
  - réglage de la densité
  - amortissement du signal
  - signal d'erreur.
- Deux fils, boucle de courant à sécurité intrinsèque.
- Boîtier pivotant sur 360°, pouvant être démonté en service sans dépressuriser l'équipement.
- Electronique intégrée ou déportée.
- Options et matériaux spéciaux, constructions particulières
- Convient pour les boucles SIL 1 et SIL 2 (disponibilité d'un rapport FMEDA complet).



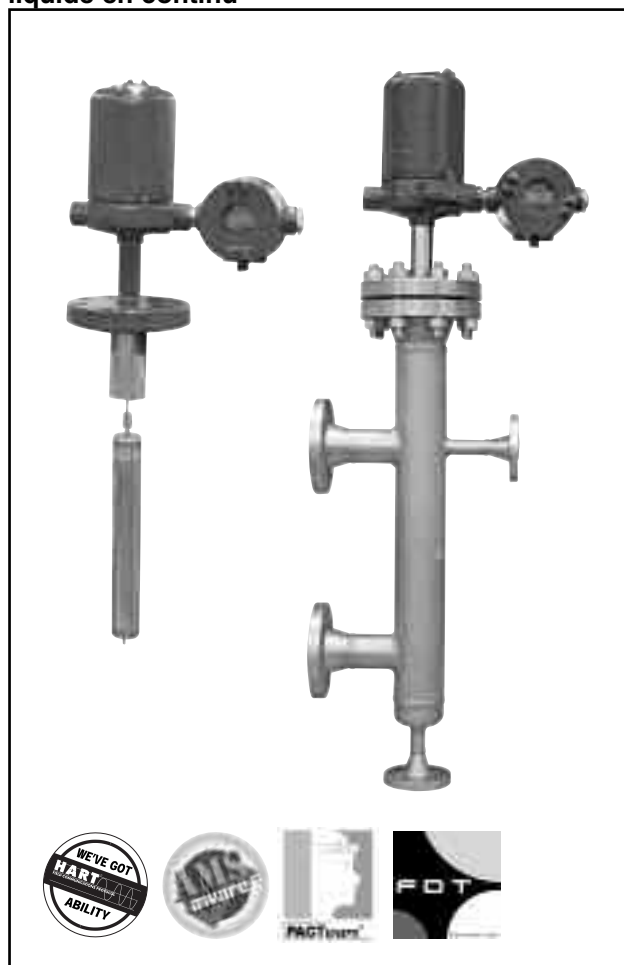
## APPLICATIONS

**FLUIDES:** liquides avec densité depuis 0,23 jusqu'à 2,2 et interfaces avec différence de densité de minimum 0,10.

**RESERVOIRS:** la plupart des appareils de process jusqu'à +315°C de température de service et 355 bars de pression, ou réservoirs de stockage, par exemple:

- réchauffeurs d'eau d'alimentation
- pots de purge à condensats
- épurateurs
- ballons de détente
- ballons de recette
- chaudières
- séparateurs
- séparateurs de torche

## Pour mesure de niveau et/ou d'interface liquide-liquide en continu



## HOMOLOGATIONS

Homologations	
ATEX <sup>①</sup>	II 1G EEx ia II C T6, à sécurité intrinsèque II 1/2G EEx d II C T6, antidéflagrant
FM/CSA <sup>①</sup>	Antidéflagrant et à sécurité intrinsèque
RosTech/FSTS GOST-K/GGTN-K <sup>①</sup>	Normalisation russe

<sup>①</sup> Un boîtier en aluminium moulé est disponible uniquement pour les modèles à sécurité intrinsèque. Non valable pour FM/CSA

<sup>②</sup> Consulter l'usine pour la codification.

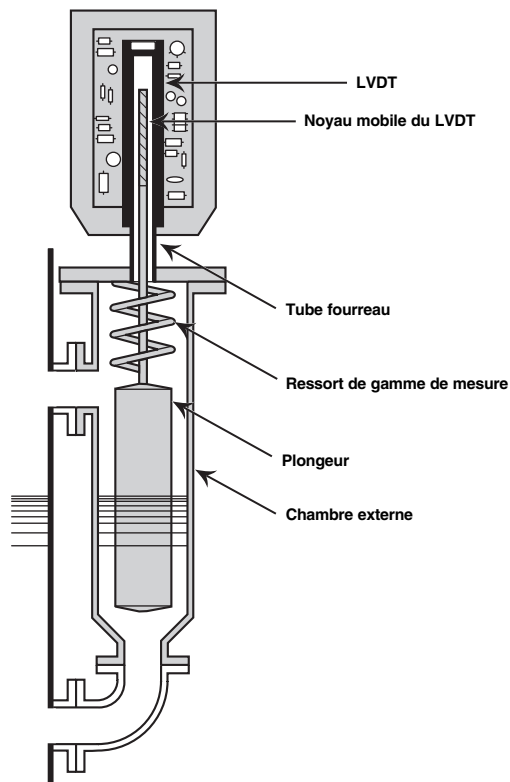
## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les variations du niveau du liquide agissent sur le plongeur soutenu par un ressort de gamme de mesure, entraînant un déplacement vertical d'un noyau dans un transformateur différentiel linéaire variable (LVDT).

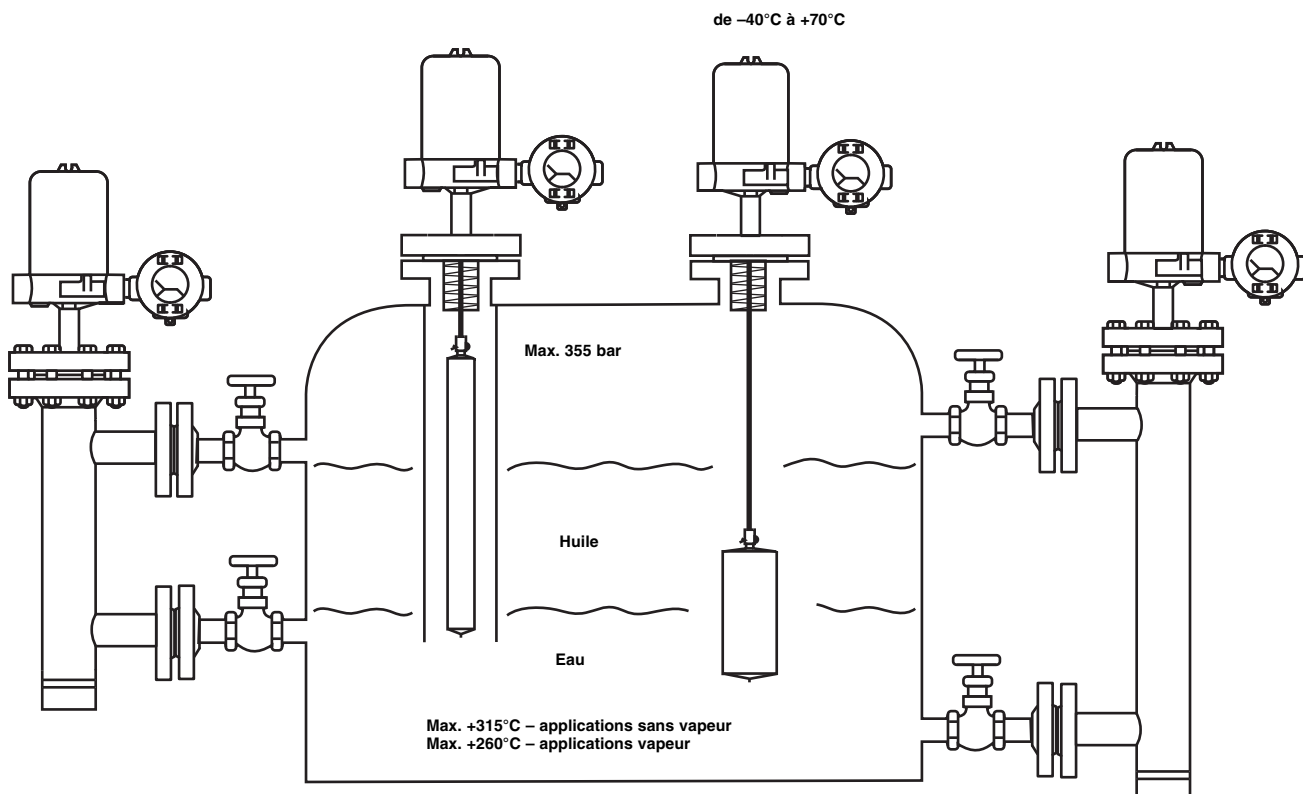
Le tube fourreau isole statiquement le transformateur du process.

Comme la position de la tige magnétique change en fonction du niveau de liquide, des tensions sont induites dans le circuit secondaire du transformateur.

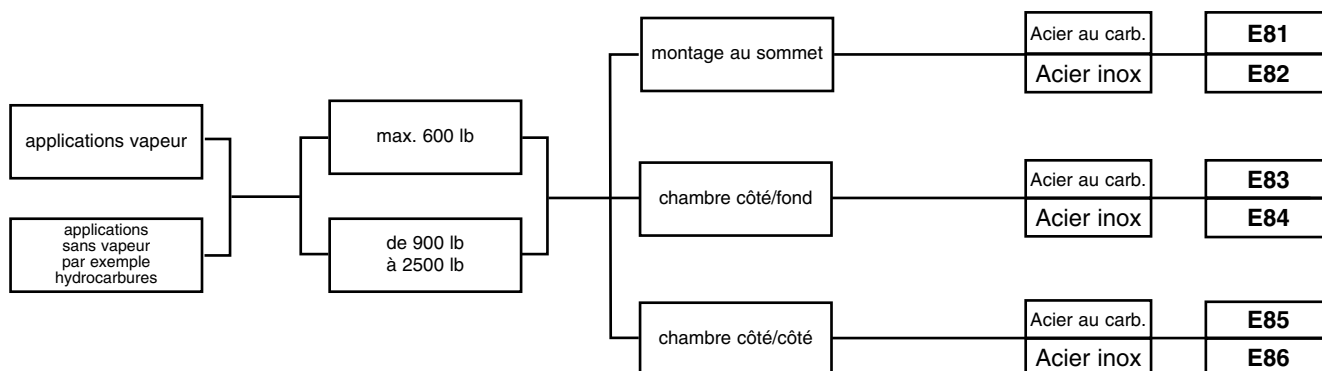
Ces signaux sont traités par le circuit électronique et utilisés pour commander la boucle de courant de sortie 4-20 mA.



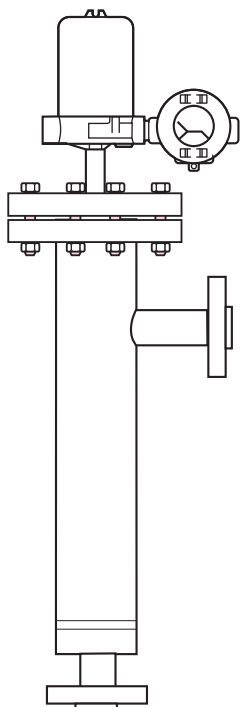
## INSTALLATION



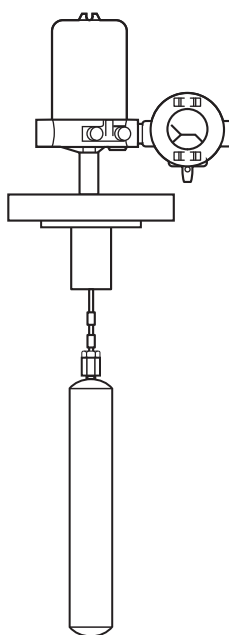
## CODIFICATION DU MODELE



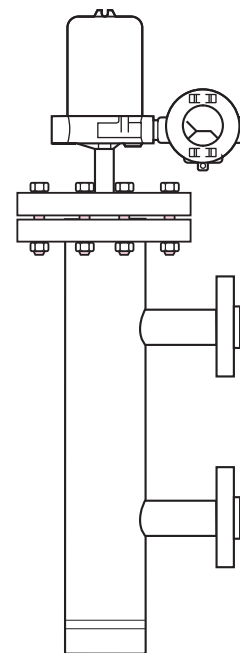
## CONFIGURATIONS



**E83/E84**  
Côté/fond



**E81/E82**  
Sommet à bride



**E85/E86**  
Côté/côté

### **PROGRAMME D'EXPEDITION RAPIDE (ESP – EXPEDITE SHIP PLAN)**

Différents appareils EZ Modulelevel sont disponibles pour expédition rapide, habituellement dans les 3 semaines après réception de la commande en usine, grâce au programme d'expédition rapide (ESP).

Les modèles inclus dans le programme ESP sont munis d'un code surligné en gris, que vous retrouvez dans les tableaux de codification du modèle.

Pour bénéficier du programme ESP, il suffit de sélectionner l'appareil avec les codes surlignés en gris (pour dimensions standard uniquement).

Le programme ESP ne peut s'appliquer aux commandes de 10 appareils ou plus. Contactez votre agent local pour obtenir les délais de livraison pour des quantités plus importantes, de même que pour d'autres produits ou options.

## CODIFICATION DU MODELE – Options:

1. Support de plongeur réglable pour les modèle montés au sommet, longueur de câble: 2,5 m. Code de commande **032-3110-004** – requis lorsque la distance entre le haut du plongeur et la face de la bride est supérieure à la dimension **A** (voir pages 10 et 11) + 60 mm.
2. Support d'étalonnage pour étalonnage en atelier, code de commande **031-6107-001**.
3. Appareil portable HART, consulter l'usine.
4. Fourni en standard: CD Magnetrol avec EZ Modulelevel DTM (PACTware®). Codification: **090-BE59-200** (inclus dans chaque commande).

# CODIFICATION DU MODELE – applications sans vapeur (max. 600 lb)

## Un appareil complet comprend les éléments suivants:

- Un code de commande pour un transmetteur EZ Modulevel® standard complet.  
Code de commande pour les modèles modifiés ou éléments additionnels: mettre un "X" devant le code de commande le plus proche et spécifier les modifications/éléments additionnels séparément.  
par exemple: XE85-KQ3A-ESD X = certification des matériaux EN 10204 / DIN 50049-3.1.B  
Boîtier en aluminium
- Options – voir page 3

### 1. Codification du transmetteur EZ Modulevel® standard – pour les applications sans vapeur

#### REFERENCE DU MODELE

E 8 1	EZ Modulevel monté au sommet	- Construction en acier au carbone
E 8 2	EZ Modulevel monté au sommet	- Construction en acier inoxydable
E 8 3	EZ Modulevel avec chambre côté/fond	- Construction en acier au carbone
E 8 4	EZ Modulevel avec chambre côté/fond	- Construction en acier inoxydable
E 8 5	EZ Modulevel avec chambre côté/côté	- Construction en acier au carbone
E 8 6	EZ Modulevel avec chambre côté/côté	- Construction en acier inoxydable

#### DENSITE ET TEMPERATURE DE SERVICE (POUR LES APPLICATIONS D'INTERFACE, CONSULTER L'USINE)

compacte +150°C	compacte +200°C	compacte +230°C	compacte +290°C	déportée +315°C	montage temp. max.
J	A	M	D	Q	densité 0,23 – 0,54
K	B	N	E	R	densité 0,55 – 1,09
L	C	P	F	T	densité 1,10 – 2,20

#### RACCORDEMENT

##### a. Pour type de raccordement au sommet

E81/E82 - Tête à bride ANSI					E81/E82 - Tête à bride DIN / EN 1092-1				
150 lb RF	300 lb RF	600 lb		Dim.	Type B1 PN 16	Type B1 PN 25/40	Type B2 PN 63	Type B2 PN 100	Dim.
		RF	RJ						
G3	G4	G5	G6	3"	EA	EB	ED	EE	DN 80
H3	H4	H5	H6	4"	FA	FB	FD	FE	DN 100
K3	K4	K5	K6	6"	GA	GB	GD	GE	DN 150

##### b. Pour modèles à chambre extérieure

E83 ..... E86 - Bride/chambre ANSI					E83... E86 - Bride DIN / EN 1092-1				
150 lb RF	300 lb RF	600 lb		Dim.	Type B1 PN 16	Type B1 PN 25/40	Type B2 PN 63	Type B2 PN 100	Dim.
		RF	RJ						
P3	P4	P5	P6	1 1/2" à bride	CA	CB	CD	CE	DN 40 à bride
Q3	Q4	Q5	Q6	2" à bride					
R3	R4	R5		1 1/2" NPT-F					
S3	S4	S5		2" NPT-F	DA	DB	DD	DE	DN 50 à bride
T3	T4	T5		1 1/2" S.W.					
U3	U4	U5		2" S.W.					

#### ECHELLE DE NIVEAU

356	813	1219	1524	1829	2134	2438	2743	3048	mm
A	B	C	D	E	F	G	H	I	code

#### TRANSMETTEUR - ELECTRONIQUE

Les codes standard s'appliquent au boîtier en fonte - utiliser la description "X" pour le boîtier en acier inoxydable ou en aluminium moulé

ELECTRONIQUE COMPACTE Max. +290°C (Tous sauf Q, R, T)			ELECTRONIQUE DEPORTEE Max. +315°C (Q, R ou T)			Tête à amplificateur 24 V CC Température de service (code selon quatrième chiffre)	
Aveugle	avec appareil de mesure		Aveugle	avec appareil de mesure		Appareil de mesure local	Sortie et homologations de sécurité
	analogique	numérique		analogique	numérique		
ESD	ESI	ESJ	RSQ	RST	RSZ	4 - 20 mA avec HART®, à sécurité intrinsèque	
ESA	ESG	ES9	RSW	RSX	RS4	4 - 20 mA avec HART®, antidéflagrant	
EZA	EZG	-	RZW	RZX	-	4 - 20 mA, antidéflagrant	



Code de commande complet pour le transmetteur EZ Modulevel – applications sans vapeur

# CODIFICATION DU MODELE – applications vapeur (max. 600 lb)

## Un appareil complet comprend les éléments suivants:

- Un code de commande pour un transmetteur EZ Modulelevel® standard complet.  
Code de commande pour les modèles modifiés ou éléments additionnels: mettre un "X" devant le code de commande le plus proche et spécifier les modifications éléments additionnels séparément.  
par exemple: XE85-KQ3A-ESD X = certification des matériaux EN 10204 / DIN 50049-3.1.B  
Boîtier en aluminium
- Options – voir page 3

### 1. Codification du transmetteur EZ Modulelevel® standard – applications vapeur

#### REFERENCE DU MODELE

E 8 1	EZ Modulelevel monté au sommet	- Construction en acier au carbone
E 8 2	EZ Modulelevel monté au sommet	- Construction en acier inoxydable
E 8 3	EZ Modulelevel avec chambre côté/fond	- Construction en acier au carbone
E 8 4	EZ Modulelevel avec chambre côté/fond	- Construction en acier inoxydable
E 8 5	EZ Modulelevel avec chambre côté/côté	- Construction en acier au carbone
E 8 6	EZ Modulelevel avec chambre côté/côté	- Construction en acier inoxydable

#### DENSITE ET TEMPERATURE DE SERVICE (POUR LES APPLICATIONS D'INTERFACE, CONSULTER L'USINE)

compacte +150°C	compacte +200°C	compacte +230°C	déportée +260°C	montage temp. max.
J	A	M	Q	densité 0,23 – 0,54
K	B	N	R	densité 0,55 – 1,09
L	C	P	T	densité 1,10 – 2,20

#### RACCORDEMENT

##### a. Pour type de raccordement au sommet

E81/E82 - Tête à bride ANSI					E81/E82 - Tête à bride DIN / EN 1092-1				
150 lb RF	300 lb RF	600 lb		Dim.	Type B1 PN 16	Type B1 PN 25/40	Type B2 PN 63	Type B2 PN 100	Dim.
		RF	RJ						
G3	G4	G5	G6	3"	EA	EB	ED	EE	DN 80
H3	H4	H5	H6	4"	FA	FB	FD	FE	DN 100
K3	K4	K5	K6	6"	GA	GB	GD	GE	DN 150

##### b. Pour modèles à chambre extérieure

E83 ..... E86 - Bride/chambre ANSI					E83... E86 - Bride DIN / EN 1092-1				
150 lb RF	300 lb RF	600 lb		Dim.	Type B1 PN 16	Type B1 PN 25/40	Type B2 PN 63	Type B2 PN 100	Dim.
		RF	RJ						
P3	P4	P5	P6	1 1/2" à bride	CA	CB	CD	CE	DN 40 à bride
Q3	Q4	Q5	Q6	2" à bride					
R3	R4	R5		1 1/2" NPT-F					
S3	S4	S5		2" NPT-F	DA	DB	DD	DE	DN 50 à bride
T3	T4	T5		1 1/2" S.W.					
U3	U4	U5		2" S.W.					

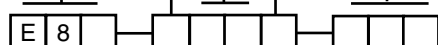
#### ECHELLE DE NIVEAU

356	813	1219	1524	1829	2134	2438	2743	3048	mm
A	B	C	D	E	F	G	H	I	code

#### TRANSMETTEUR - ELECTRONIQUE

Les codes standard s'appliquent au boîtier en fonte - utiliser la description "X" pour le boîtier en acier inoxydable ou en aluminium moulé

ELECTRONIQUE COMPACTE						ELECTRONIQUE DEPORTEE			Tête à amplificateur 24 V CC	
Max. +150°C (J, K ou L)			Max. +230°C (A, B, C, M, N ou P)			Max. +260°C (Q, R ou T)			Température de service: (code selon quatrième chiffre)	
Aveugle	avec appareil de mesure		Aveugle	avec appareil de mesure		Aveugle	avec appareil de mesure		Appareil de mesure local	Sortie et homologations de sécurité
	analogique	numérique		analogique	numérique		analogique	numérique		
ESD	ESI	ESJ	ESH	ESK	ES8	RSQ	RST	RSZ	4 - 20 mA avec HART®, à sécurité intrinsèque	
ESA	ESG	ES9	ESE	ESF	ES7	RSW	RSX	RS4	4 - 20 mA avec HART®, antidéflagrant	
EZA	EZG	-	EZE	EZF	-	RZW	RZX	-	4 - 20 mA, antidéflagrant	



Code de commande complet pour le transmetteur EZ Modulelevel – applications vapeur

# CODIFICATION DU MODELE - pour les applications sans vapeur (de 900 lb à 2500 lb)

## Un appareil complet comprend les éléments suivants:

1. Un code de commande pour un transmetteur EZ Modulelevel® standard complet.  
Code de commande pour les modèles modifiés ou éléments additionnels: mettre un "X" devant le code de commande le plus proche et spécifier les modifications/éléments additionnels séparément.  
Exemple: XE85-KQ8A-ESD X = Certification des matériaux EN 10204 / DIN 50049-3.1.B  
Boîtier en aluminium
2. Options – voir page 3

## 1. Code de commande pour transmetteur EZ Modulelevel® standard - pour les applications sans vapeur / haute pression

### REFERENCE DU MODELE

E 8 1	EZ Modulelevel monté au sommet	- Construction en acier au carbone
E 8 2	EZ Modulelevel monté au sommet	- Construction en acier inoxydable
E 8 3	EZ Modulelevel avec chambre côté/fond	- Construction en acier au carbone
E 8 4	EZ Modulelevel avec chambre côté/fond	- Construction en acier inoxydable
E 8 5	EZ Modulelevel avec chambre côté/côté	- Construction en acier au carbone
E 8 6	EZ Modulelevel avec chambre côté/côté	- Construction en acier inoxydable

### DENSITE ET TEMPERATURE DE SERVICE (pour les applications d'interface, consulter l'usine)

intégrée +150°C	intégrée +200°C	intégrée +230°C	intégrée +290°C	déportée +315°C	montage temp. max.
K	B	N	E	R	densité 0,55 - 1,09

### RACCORDEMENT (pour les brides DIN, consulter l'usine)

#### a. Pour type de raccordement monté au sommet (E81, E82) - tête à bride

900 lb RJ	1500 lb RJ	2500 lb RJ	Type / dimension
G7	-	-	dimension 3"
H7	H8	H9	dimension 4"
K7	K8	K9	dimension 6"

#### b. Pour modèles à chambre externe (E83, ... E86) - ANSI

900 lb RJ	1500 lb RJ	2500 lb RJ	Raccordement / côté bride
P7	P8	P9	brides ANSI 1 1/2"
Q7	Q8	Q9	brides ANSI 2"
900 lb	1500 lb	2500 lb	Raccordement / côté chambre
R7	R8	R9	NPT-F 1 1/2"
S7	S8	S9	NPT-F 2"
T7	T8	T9	soudure à emboîtement 1 1/2"
U7	U8	U9	soudure à emboîtement 2"

### ECHELLE DE NIVEAU (consulter l'usine pour plage plus grande)

356	813	1219	1524	mm
A	B	C	D	code

### TRANSMETTEUR - ELECTRONIQUE

Les codes standard s'appliquent au boîtier en fonte - utiliser la description "X" pour le boîtier en acier inoxydable ou en aluminium moulé

ELECTRONIQUE COMPACTE Max. +290°C (K, B, N ou E)			ELECTRONIQUE DEPORTEE max. +315°C (R seulement)			Tête à amplificateur 24 V CC Température de service (code selon quatrième chiffre)	
Aveugle	avec appareil de mesure		Aveugle	avec appareil de mesure		Appareil de mesure local	Sortie et homologations de sécurité
	Analogique	Numérique		Analogique	Numérique		
ESD	ESI	ESJ	RSQ	RST	RSZ	4 à 20 mA avec HART®, à sécurité intrinsèque	
ESA	ESG	ES9	RSW	RSX	RS4	4 à 20 mA avec HART®, antidéflagrant	
EZA	EZG	-	RZW	RZX	-	4 à 20 mA, antidéflagrant	



Code de commande complet pour le transmetteur EZ Modulelevel - pour les applications sans vapeur / haute pression

# CODIFICATION DU MODELE - pour les applications vapeur (de 900 lb à 2500 lb)

## Un appareil complet comprend les éléments suivants:

1. Un code de commande pour un transmetteur EZ Modulelevel® standard complet.  
Code de commande pour les modèles modifiés ou éléments additionnels: mettre un "X" devant le code de commande le plus proche et spécifier les modifications/éléments additionnels séparément.  
Exemple: XE85-KQ8A-ESD X = certification des matériaux EN 10204 / DIN 50049-3.1.B  
Boîtier en aluminium
2. Options – voir page 3

## 1. Code de commande pour transmetteur EZ Modulelevel® standard - pour les applications vapeur / haute pression

### REFERENCE DU MODELE

E 8 1	EZ Modulelevel monté au sommet	- Construction en acier au carbone
E 8 2	EZ Modulelevel monté au sommet	- Construction en acier inoxydable
E 8 3	EZ Modulelevel avec chambre côté/fond	- Construction en acier au carbone
E 8 4	EZ Modulelevel avec chambre côté/fond	- Construction en acier inoxydable
E 8 5	EZ Modulelevel avec chambre côté/côté	- Construction en acier au carbone
E 8 6	EZ Modulelevel avec chambre côté/côté	- Construction en acier inoxydable

### DENSITE ET TEMPERATURE DE SERVICE (pour les applications d'interface, consulter l'usine)

intégrée +150°C	intégrée +200°C	intégrée +230°C	déportée +260°C	montage temp. max.
K	B	N	R	densité 0,55 - 1,09

### RACCORDEMENT (pour les brides DIN, consulter l'usine)

#### a. Pour type de raccordement monté au sommet (E81, E82) - tête à bride

900 lb RJ	1500 lb RJ	2500 lb RJ	Type / dimension
G7	-	-	dimension 3"
H7	H8	H9	dimension 4"
K7	K8	K9	dimension 6"

#### b. Pour modèles à chambre externe (E83, ... E86) - ANSI

900 lb RJ	1500 lb RJ	2500 lb RJ	Raccordement / côté bride
P7	P8	P9	brides ANSI 1 1/2"
Q7	Q8	Q9	brides ANSI 2"
900 lb	1500 lb	2500 lb	Raccordement / côté chambre
R7	R8	R9	NPT-F 1 1/2"
S7	S8	S9	NPT-F 2"
T7	T8	T9	soudure à emboîtement 1 1/2"
U7	U8	U9	soudure à emboîtement 2"

### ECHELLE DE NIVEAU (consulter l'usine pour plage plus grande)

356	813	1219	1524	mm
A	B	C	D	code

### TRANSMETTEUR - ELECTRONIQUE

Les codes standard s'appliquent au boîtier en fonte - utiliser la description "X" pour le boîtier en acier inoxydable ou en aluminium moulé

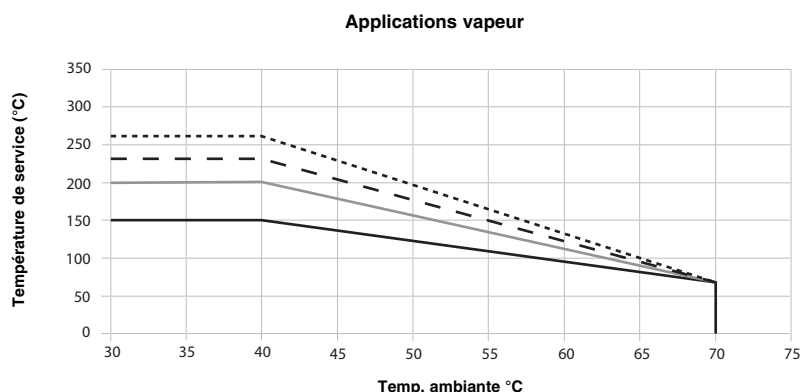
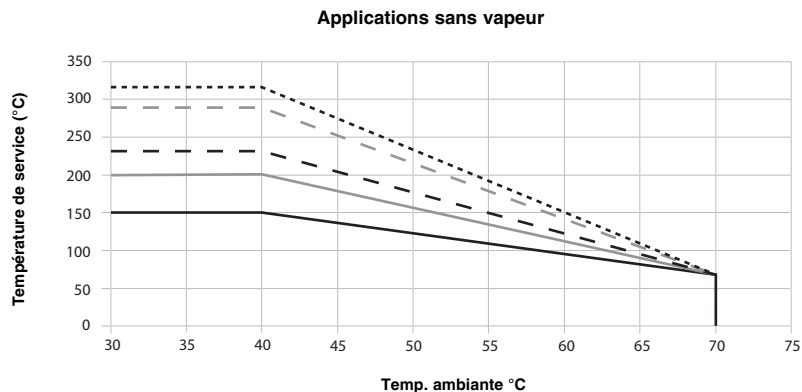
ELECTRONIQUE COMPACTE						ELECTRONIQUE DEPORTEE			Tête à amplificateur 24 V CC	
Max. +150°C (K seulement)			Max. +230°C (B ou N)			Max. +260°C (R seulement)			Température de service (code selon quatrième chiffre)	
Aveugle	avec appareil de mesure		Aveugle	avec appareil de mesure		Aveugle	avec appareil de mesure		Appareil de mesure local	Sortie et homologations de sécurité
	Analogique	Numérique		Analogique	Numérique		Analogique	Numérique		
ESD	ESI	ESJ	ESH	ESK	ES8	RSQ	RST	RSZ	4 à 20 mA avec HART®, à sécurité intrinsèque	
ESA	ESG	ES9	ESE	ESF	ES7	RSW	RSX	RS4	4 à 20 mA avec HART®, antidéflagrant	
EZA	EZG	-	EZE	EZF	-	RZW	RZX	-	4 à 20 mA, antidéflagrant	



**Code de commande complet pour le transmetteur EZ Modulelevel - pour les applications avec vapeur / haute pression**

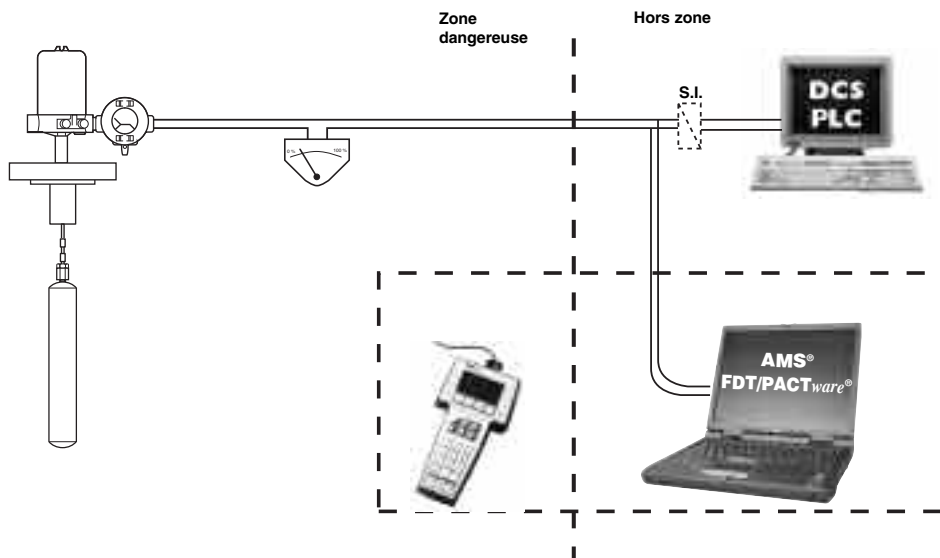
## TEMPERATURES DE SERVICE

Les tableaux qui suivent indiquent des combinaisons de températures ambiante et de service qui ne devraient pas être dépassées avec des appareils standard



- |         |                           |         |                           |
|---------|---------------------------|---------|---------------------------|
| ———     | Quatrième chiffre = J/K/L | - - - - | Quatrième chiffre = D/E/F |
| ———     | Quatrième chiffre = A/B/C | .....   | Quatrième chiffre = Q/R/T |
| - - - - | Quatrième chiffre = M/N/P |         |                           |

## CABLAGE ELECTRIQUE



## SPECIFICATIONS PHYSIQUES / ELECTRIQUES

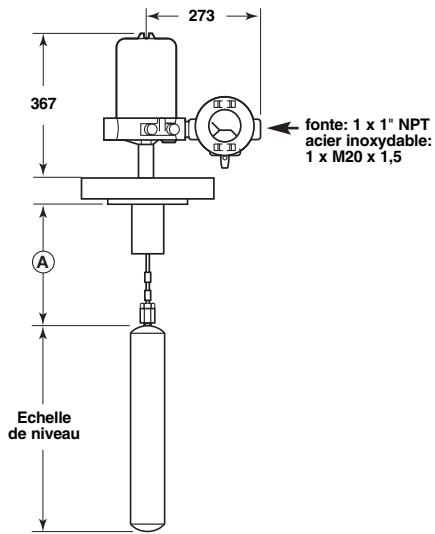
Description		EZ Modulelevel avec Hart®	EZ Modulelevel sans Hart®
Alimentation (aux bornes)		ATEX à sécurité intrinsèque: 12 à 28,4 V CC (à 94 mA) antidéflagrant ATEX / non explosif: 12 à 36 V CC	
Signal de sortie		4 à 20 mA (action directe / inverse) plage utilisable: 3,8 à 20,5 mA (conforme à NAMUR NE 43) avec prise en charge Hart® et AMS®	4 - 20 mA (action directe/inverse)
Etendue d'échelle		356 mm à 3048 mm (autres plages sur demande)	
Résistance de la boucle		600 Ohm à 24 V CC max. 545 Ohm si utilisé en combinaison avec le signal d'erreur 22 mA	480 Ohm à 24 V CC
Amortissement		0 à 60 s	Aucun
Choix de l'alarme de défaut		3,6 mA ou 22 mA	Aucun
Interface utilisateur		LED pour 0%, 100% et erreur Clavier à 3 boutons et/ou HART® / AMS® PACTware®	Potentiomètres externes antidéflagrants pour 0% et 100%
Affichage		Aucun (aveugle), ou avec appareil de mesure local analogique ou numérique	Aucun (aveugle), ou avec appareil de mesure analogique
Matériau du boîtier		IP 66, fonte revêtue de polyester - 1 entrée de câble 1" NPT IP 66, acier inoxydable - 1 entrée de câble M20 x 1,5 IP 66, aluminium moulé revêtu de polyester - 2 entrées de câble M20 x 1,5 (l'une bouchée)	
Matériaux en contact avec le liquide	Ressort	Inconel (autres matériaux sur demande)	
	Plongeur	Acier inoxydable 316/316L (1.4401/1.4404) ou 304 (1.4301)	
Matériaux pour la chambre		Acier au carbone ou acier inoxydable 316/316L (1.4401/1.4404) (autres matériaux sur demande)	
Homologations		ATEX II 1G EEx ia II C T6, à sécurité intrinsèque ATEX II 1/2G EEx d II C T6, antidéflagrant FM/CSA/SAA, antidéflagrant GOST-K/GGTN-K - RoSTeCH/FSTS: Normalisation russe LRS, Lloyds Register of Shipment (applications marines) Autres homologations disponibles, consulter l'usine	
SIL (Safety Integrity Level - Niveau d'intégrité de sécurité)		Sécurité fonctionnelle selon SIL 1 / SIL 2 en conformité avec IEC 61508 - SFF 66,5 % - disponibilité sur demande d'une documentation FMEDA complète (rapport et fiches de déclaration)	
Caractéristiques électriques		Ui = 28,4 V; li = 94 mA; Pi = 0,68 W	
Caractéristiques équivalentes		Ci = 5 nF; Li = 800 µH	
Poids net et brut		14 kg (boîtier en fonte avec appareil de mesure) - modèle compact 6,3 kg (boîtier en aluminium moulé avec appareil de mesure) - modèle compact 15 kg (boîtier en acier inoxydable avec appareil de mesure) - modèle compact	

## PERFORMANCES

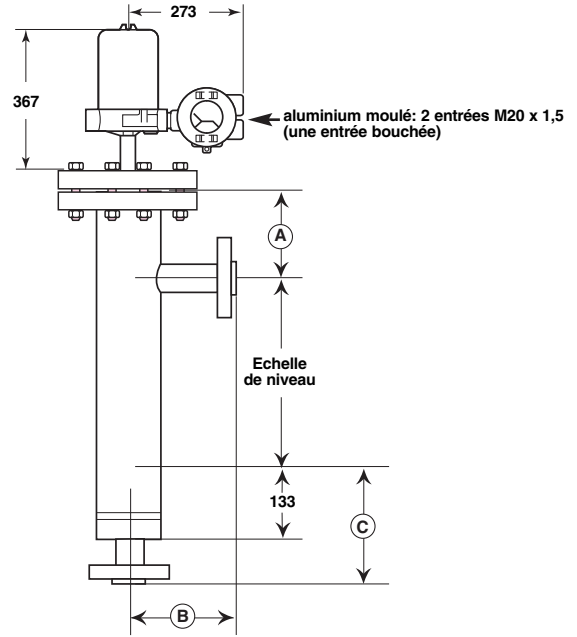
Description	Spécifications
Linéarité	± 0,25% de la pleine échelle pour la mesure de niveau
Précision	0,5 %
Résolution	0,05% de la plage ± 1 unité
Reproductibilité	± 0,20 % de la pleine échelle
Temps de réponse	Inférieur à 1 s (électronique)
Fréquence d'échantillonnage	15 fois / s (appareil de mesure numérique: 1,33 fois / s)
Température ambiante	De -40°C à +70 °C
Température de service	-30°C à +315°C (+260°C pour la vapeur) à temp. ambiante de +40°C La température maximale doit être réduite en cas de température ambiante plus élevée. Pour une température de service inférieure, utiliser les constructions en acier inoxydable.
Pression de service	max. 355 bar Les modèles à bride sont limités à la pression nominale de la bride sélectionnée.
Effet temp. ambiante max.	< 0,056 % / °C
Plage de densités	Densité minimale 0,23 - maximale 2,20
Humidité	0-99 %, sans condensation
Compatibilité électromagnétique	Conforme aux normes CE (EN -50081-2, EN 50082-2)

# DIMENSIONS en mm

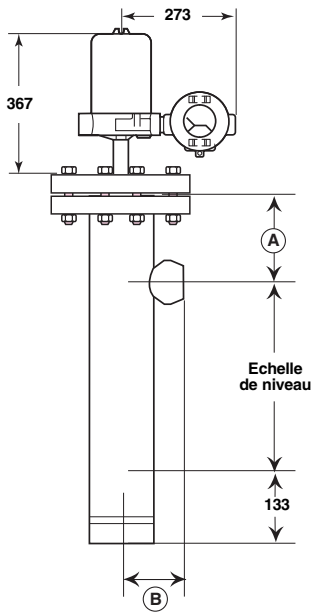
**Montage au sommet**  
E81/E82 - J/K/L



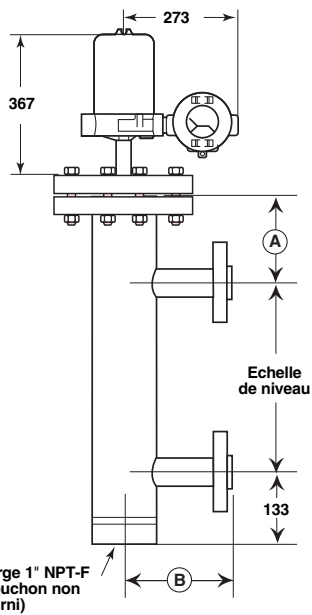
**Chambre côté/fond**  
E83/E84 - J/K/L



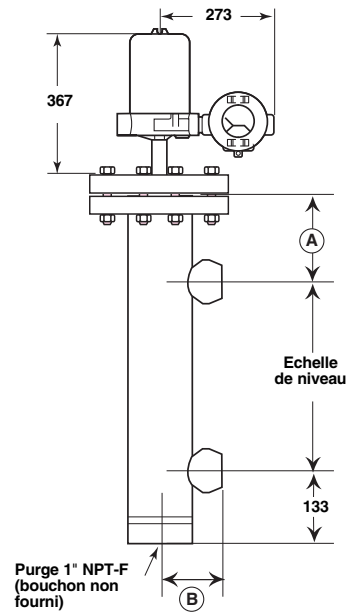
**Chambre côté/fond**  
E83/E84 - J/K/L



**Chambre côté/côté**  
E85/E86 - J/K/L

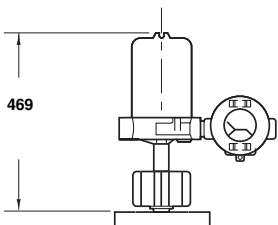


**Chambre côté/côté**  
E85/E86 - J/K/L

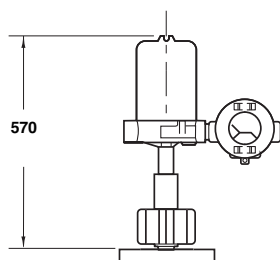


## EXTENSIONS DE TEMPERATURE

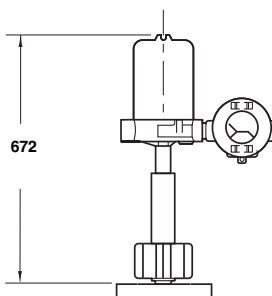
**Modèles E8x-A/B/C**



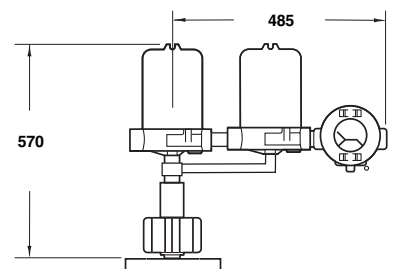
**Modèles E8x-M/N/P**



**Modèles E8x-D/E/F**



**Modèles E8x-Q/R/T**



## DIMENSIONS en mm

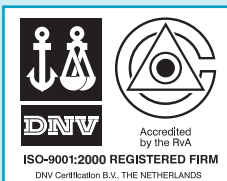
### Dimension A pour tous les modèles

Chambre	Plage de densités	quatrième chiffre	Dimensions A
150 / 300 / 600 lb PN 16 .. PN 100	0,23 - 0,54	J/A/M/D/Q	236
	0,55 - 1,09	K/B/N/E/R	186
	1,10 - 2,20	L/C/P/F/T	186
900/1500 lb	0,55 - 1,09	K/B/N/E/R	236
2500 lb			315

### Dimensions B et C pour modèles à chambre externe (E83/E84/E85/E86)

Raccordements à bride				
Dimension de la bride	Bride	Type de raccordement	Dimensions	
			B	C
1 1/2"	150 / 300 / 600 lb	à emmancher - ANSI RF	180	268
	600 lb	à collerette - ANSI RJ	180	268
	900/1500 lb	à collerette - ANSI RJ	193	283
	2500 lb	à collerette - ANSI RJ	235	313
2"	150 / 300 / 600 lb	à emmancher - ANSI RF	185	273
	600 lb	à collerette - ANSI RJ	185	273
	900/1500 lb	à collerette - ANSI RJ	214	303
	2500 lb	à collerette - ANSI RJ	250	328
DN 40	PN 16 .. PN 100	EN/DIN	180	268
DN 50	PN 16 .. PN 100	EN/DIN	185	273

Raccords filetés / à emboîter				
Dimensions	Chambre	Type de raccordement	Dimensions	
			B	C
1 1/2"	150 / 300 / 600 lb	NPT/SW	81	-
	900/1500 lb	NPT	81	
	900 lb	SW	81	
	1500 lb	SW	89	
	2500 lb	NPT/SW	102	
2"	150 / 300 / 600 lb	NPT/SW	84	
	900/1500 lb	NPT	84	
	900 lb	SW	84	
	1500 lb	SW	99	
	2500 lb	NPT/SW	112	



#### ASSURANCE QUALITE – ISO 9001:2000

LE CONTROLE DES SYSTEMES DE FABRICATION MAGNETROL GARANTIT LE NIVEAU DE QUALITE LE PLUS ELEVE DURANT L'ELABORATION DES PRODUITS. NOTRE SYSTEME D'ASSURANCE DE LA QUALITE REpond AUX NORMES **ISO 9001:2000**. MAGNETROL MET TOUT EN OEUVRE POUR FOURNIR A SA CLIENTELE UN MAXIMUM DE SATISFACTION EN MATIERE DE QUALITE DES PRODUITS ET DE SERVICE APRES-VENTE.

#### GARANTIE PRODUIT

TOUS LES TRANSMETTEURS DE NIVEAU EZ MODULEVEL SONT GARANTIS CONTRE LES DÉFAUTS DE FABRICATION ET DE MAINTENANCE D'ŒUVRE PENDANT CINQ ANNÉES COMPLÈTES (PIÈCES MÉCANIQUES) OU UNE ANNÉE COMPLÈTE (PIÈCES ÉLECTRONIQUES) À

PARTIR DE LA DATE DE LEUR PREMIÈRE EXPÉDITION AU DÉPART DE L'USINE.

SI, EN CAS DE RETOUR A L'USINE PENDANT LA PERIODE DE GARANTIE, IL EST CONSTATE QUE L'ORIGINE DE LA RECLAMATION EST COUVERTE PAR LA GARANTIE, MAGNETROL INTERNATIONAL S'ENGAGE A REPARER OU A REMPLACER L'APPAREIL, SANS FRAIS, A L'EXCLUSION DES FRAIS DE TRANSPORT.

MAGNETROL NE PEUT ETRE TENUE POUR RESPONSABLE DES MAUVAISES UTILISATIONS, DOMMAGES OU FRAIS DIRECTS OU INDIRECTS CAUSES PAR L'INSTALLATION OU L'UTILISATION DU MATERIEL. MAGNETROL DECLINE TOUTE AUTRE RESPONSABILITE EXPLICITE OU IMPLICITE, A L'EXCEPTION DES GARANTIES SPECIALES COUVRANT CERTAINS PRODUITS MAGNETROL.



BULLETIN N°:  
ENTREE EN VIGUEUR:  
REPLACE:

FR 48-106.6  
JUN 2007  
Decembre 2004

SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS

# NOS IMPLANTATIONS



**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

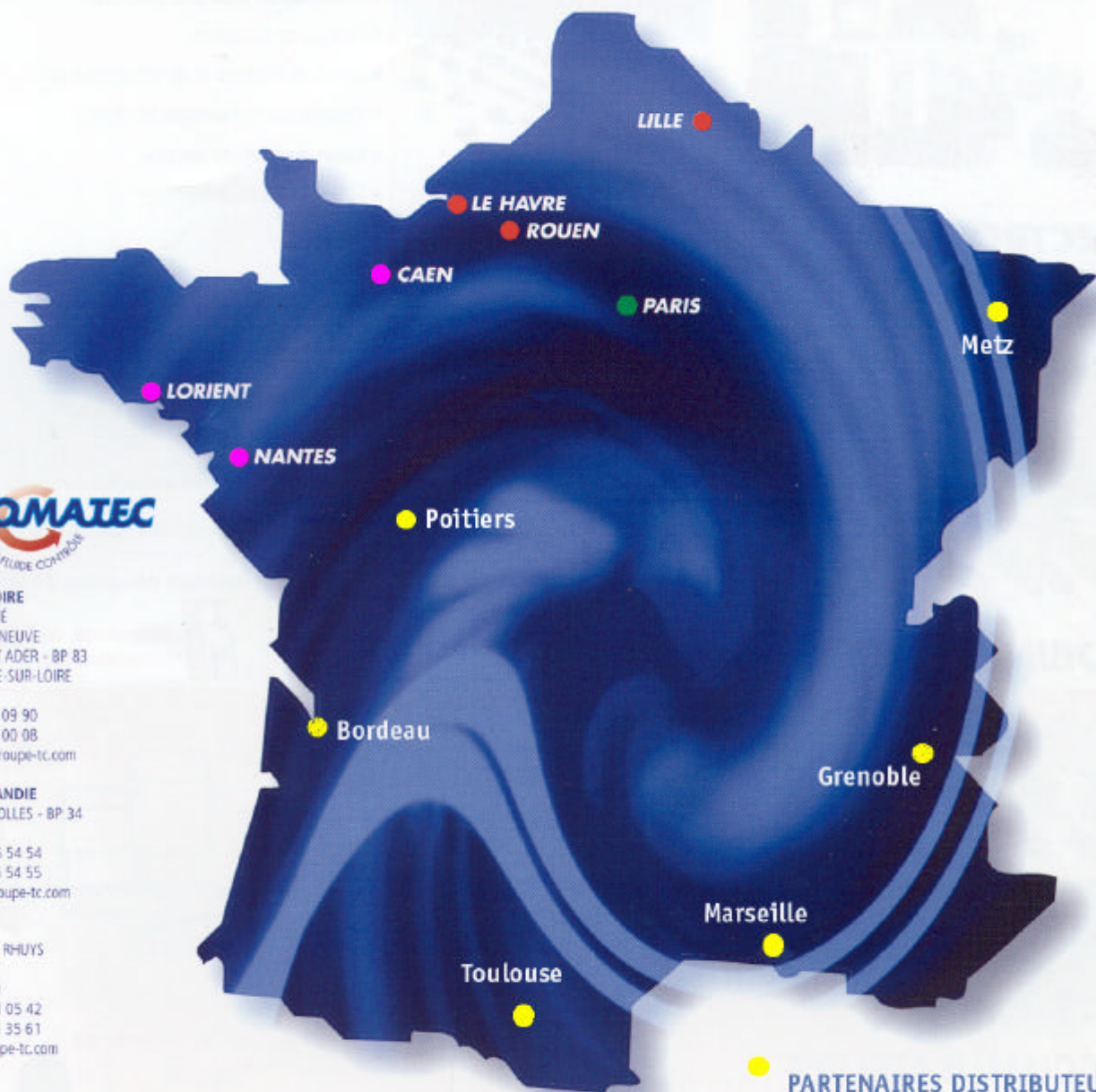
**HAUTE NORMANDIE**  
SDM THERMIQUE ET CONTRÔLE  
22 RUE DES PÂTIS - BP 292  
76143 LE PETIT-QUEVILLY CEDEX  
• TÉL. 02 32 81 87 87  
• FAX. 02 32 81 87 88  
• gtdot@groupe-tc.com

**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



**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

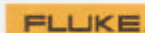
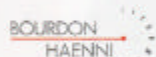
**BASSE NORMANDIE**  
9 RUE DE BRÉHOLLES - BP 34  
14540 SOLIERS  
• TÉL. 02 31 15 54 54  
• FAX. 02 31 15 54 55  
• g.guilbert@groupe-tc.com

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

PARTENAIRES DISTRIBUTEURS

## NOS PARTENAIRES

### MESURE • RÉGULATION



### PNEUMATIQUE



### HYDRAULIQUE



### ROBINETTERIE

