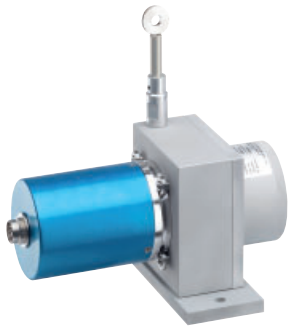
Fiche Technique
Data Sheet

Capteur de déplacement linéaire à câble
Draw-wire displacement sensors

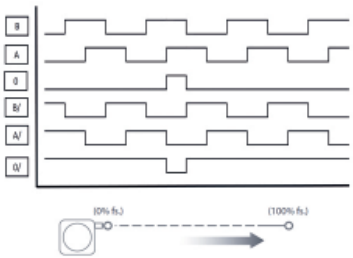
SERIE PTSI

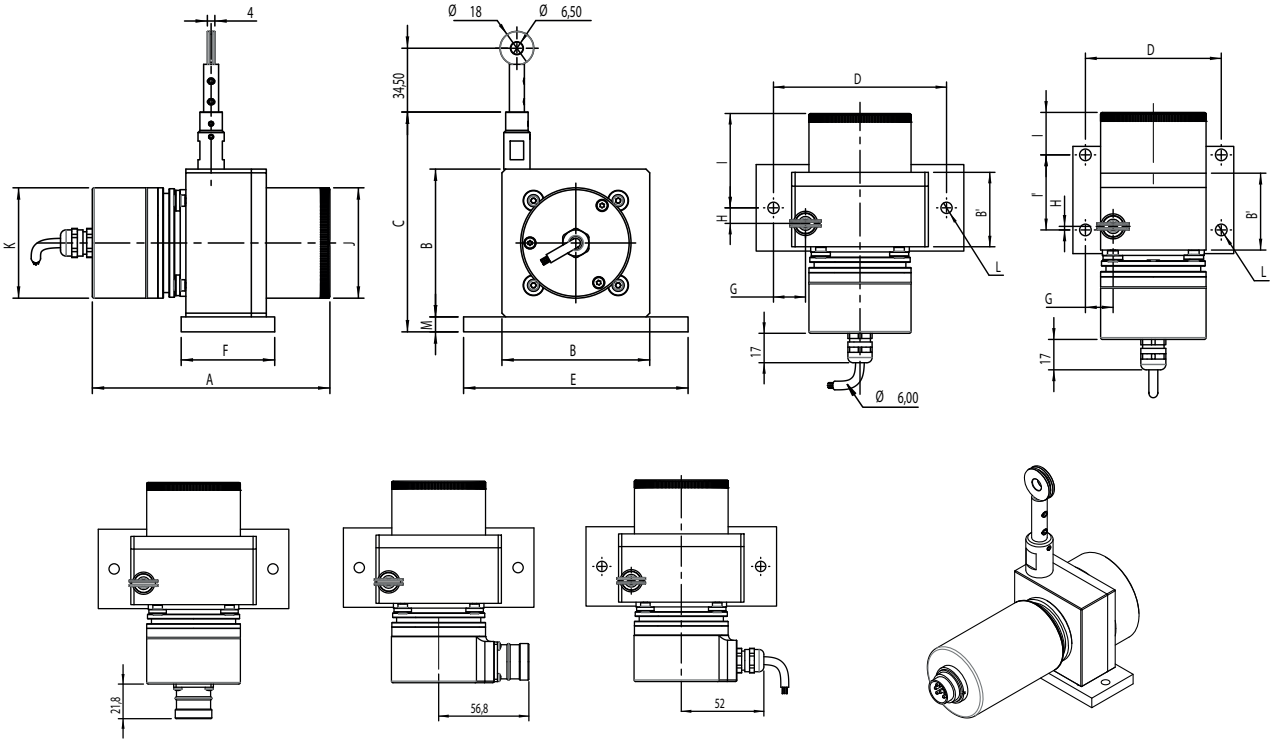


- Etendue de mesure
  de 0… 500 à 0...6000 mm
- Signal proportionnel au déplacement
- Montage mécanique simple
- Précis 0.01 %
- Signal de sortie impulsion

- *Full stroke from 0… 500 to 0...6000mm*
- *Signal proportional to the displacement*
- *Simple mechanical assembly*
- *Accuracy 0.01 %*
- *Output signal pulses*

Signal de sortie - *Output signal*





Toutes dimensions en mm. Dimensions et spécifications non contractuelles.
All dimensions in mm. Dimensions and specifications do not constitute any liability whatsoever.

Modèle *Model*	E.M. [mm]	A	B	B'	C	D	E	F	G	H	I	I'	Ø J	Ø K	Ø L	M
PTSI1	0 ... 500 0 ... 1250	85.8	49	25	75.5	60	70	30	14.5	2.5	30	-	49	40	2 x 4.5	6
PTSI2	0 ... 1500	127	59	43	97.5	76	90	60	15.5	2	23.75	42	59	59	4 x 6.5	8
PTSI3	0 ... 2500	127	79	43	117.5	100	120	50	18.5	9	54.5	-	59	59	2 x 6.5	8
PTSI4	0 ... 3500	131	120	43	158.5	135	155	50	18	7.5	54	-	89	59	2 x 6.5	8
PTSI5	0 ... 6000	137.5	148	54.5	186.5	170	186	60	20.25	12.25	38.25	44	89	59	4 x 6.5	8

SERIE PTSI

Caractéristiques - *Specifications*

MÉCANIQUES - *MECHANICAL*

Modèle *Model*	Étendue de mesure *Full strock range EM* [mm]	Force de rappel ressort *Spring force* [N] ±25 %	Vitesse max du câble *Max cable speed* [m/s]	Accélération max. *Max. accélération* [m/s²]	Ø Câble *Ø Cable* [mm]	Poids *Weight* [kg]
PTSI1	0 ... 500 0 ... 1250	6 5.3	10	40	0.5	0.7
PTSI2	0 ... 1500	10.5	10	20	0.6	1
PTSI3	0 ... 2500	9.5	10	8	0.6	1.5
PTSI4	0 ... 3500	15	10	7	0.6	2
PTSI5	0 ... 6000	11.5	10	5	0.6	3

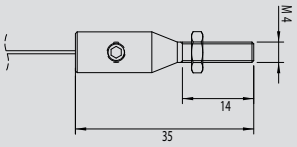
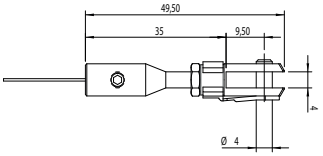
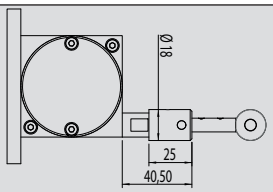
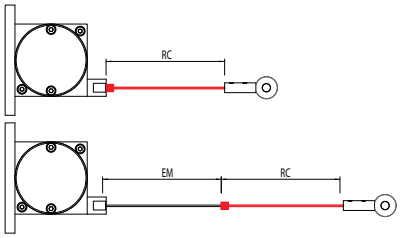
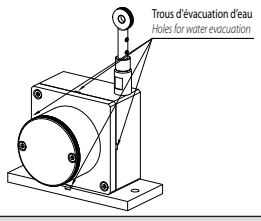
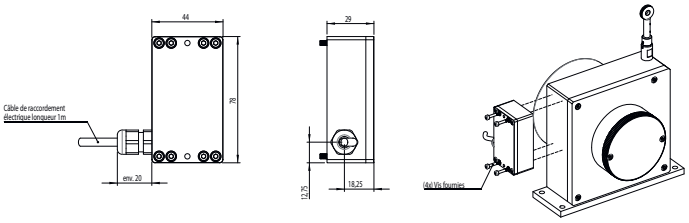
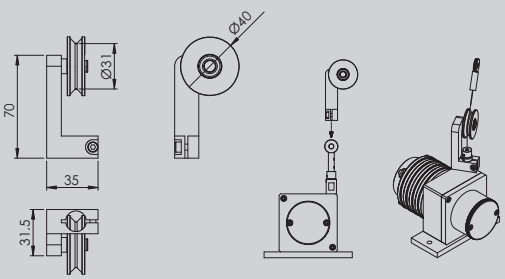
ÉLECTRIQUES	*ELECTRICAL*		
Sortie impulsions 2 signaux décalés de 90°	*Pulses output 2 signals shifted 90°*		
Alimentation*	*Power supply**	4.75 ... 32	VCC/VDC
Puissance	*Power*	1.5	W max.
* Option - Alimentation - Courant consommé	* *Option* - *Power supply* - *Current consumption*	 5 ± 0.25 40	 VCC/VDC mA
Courant max. sur les signaux	*Signal max.current*	40	mA
Niveau de sortie - Haut - Bas	*Level output* - *High* - *Low*	 VCC - 3 ≤ 0.5	 V V
Protection contre les court-circuits	*Short cut protection*		
Compatible : TTL - CMOS, driver de ligne (RS422)	*Compatible : TTL/CMOS,* *line driver (RS422)*		

GÉNÉRALES	*GENERAL*		
Étendue de mesure (EM)	*Full stroke range*	voir tableau - *see chart*	
Non linéarité - Option	*Non linearity* - *Option*	≤ ± 0.05 ≤ ± 0.01	% EM
Répétabilité	*Repeatability*	± 0.01	% EM
Résolution	*Resolution*	1 / 5 / 10 / 20 / 25 impulsion/mm - *pulses/mm*	
Indice de protection	*Level of protection*	IP54	
Température de fonctionnement	*Operating temperature*	-20 ... +80	°C
Température de stockage	*Storage temperature*	-30 ... +80	°C
Matériau du câble	*Cable material*	Acier inox - *stainless steel*	
Matière du capteur	*Sensor material*	Aluminium	
Connection	*Connexion*	connecteur - *connector***	

** Sortie par câble possible - *cable output available*

SERIE PTSI

Options - *Options*

Anodisation complète	*Complete anodization*	
Accroche câble M4 Nota : Ne pas tourner le câble pour sa fixation	*M4 for cable fixation* *Do not turn the cable for fixing*	
Accroche câble par chape	*Screed for cable fixation*	
Brosse nettoyeur câble	*Integrated cable brush*	
Rallonge de câble de mesure intégrée Permet de déporter le capteur d'une zone chaude par exemple, tout en gardant sa pleine étendue de mesure Ex : RC = 1m. Le capteur est déporté de 1m. Il y aura toujours 1m de câble qui ne rentrera pas dans le capteur	*Integrated extension measuring cable* *Allows, to deport the sensor from a hot zone for example, while keeping the full stroke sensor* *Ex : RC = 1m. The sensor is deported from 1m. There will always be 1m of cable that will not fit into the sensor*	
Câble de mesure enrobé polyamide (ambiance poussiéreuse) Ø câble 0.6 mm pour PTSI1 et 0.9 mm pour les autres modèles	*Polyamide coated measuring cable (dusty atmosphere)* *Cable Ø 0.6 mm for PTSI1 and 0.9 mm for all others models*	EM limitée à : 1750 mm pour PTSI3 2500 mm pour PTSI4 3500 mm pour PTSI5 *Limitation EM:* *1750 mm for PTSI3* *2500 mm for PTSI4* *3500 mm for PTSI5*
Trous pour l'évacuation d'eau dans la partie mécanique	*Holes for body water evacuation*	
BT température de fonctionnement	*BT Operating temperature*	-30/+80 °C (froid sec - *cold dry*)
BC Bloc chauffant pour utilisation en milieu humide et température négative Alimentation 24 Vcc/2x20W	*BC* *Heating block for use in humid conditions and negative temperature* *Power supply 24 Vdc/2x20W*	
PR Poulie de renvoi intégrée	*PR* *Angle gear pulley integrated*	
Indice de protection augmenté	*Increased level protection*	IP67
Matière	*Material*	Inox 303/304

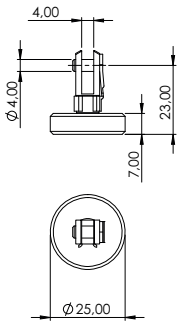
SERIE PTSI

Accessoires - *Accessories*

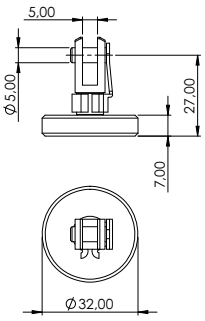
Aimant de fixation du câble
Permet la fixation du câble sur une partie métallique

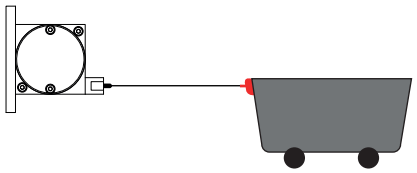
Magnet for cable fixing
Allows fixing the cable on a metal part

A25 (pour PTSI1/ for PTSI1)



A32

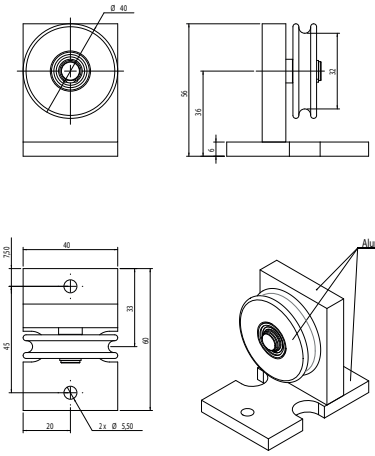




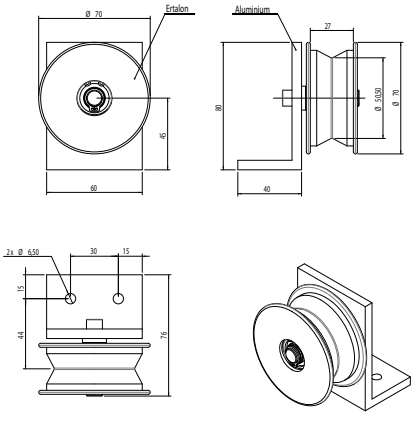
Poulies de renvoi d'angle
Permet d'orienter le câble dans l'axe du capteur

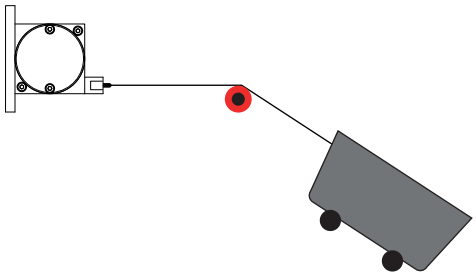
Angle gear pulley
Allows the cable to be oriented in the axis of the sensor

P40 (pour PTSI1/ for PTSI1)



P70

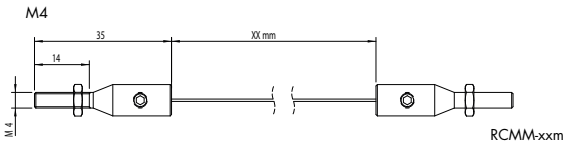




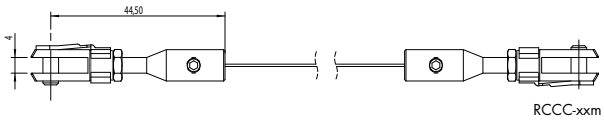
Rallonge de câble
Permet de déporter le capteur de la zone de mesure
Longueur possible en multiple du mètre

Cable extension
To move the sensor from the measurement zone
Possible length in multiples of the meter

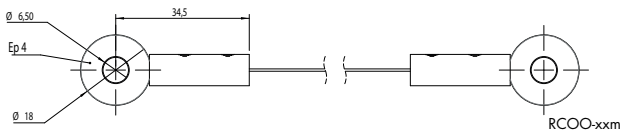
M4

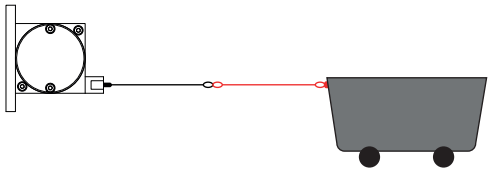


Chape - *Screed*



Oeillet - *Eyelet*





Possibilité de mixer les attaches sur une même rallonge
Ex. : RCMC-2m –> M4 - 2 m câble - chape - screed

Possibility to mix the fasteners on the same cable

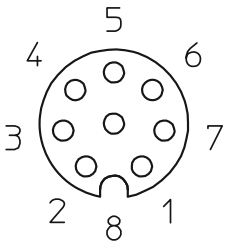
Contre prise femelle, M23

Female mating plug, M23

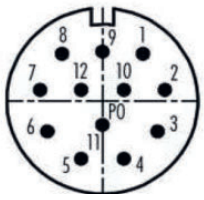
SERIE PTSI

Raccordement électrique - *Electrical connection*

Connecteur/*Connector*	Cable		Fonction/*Function*	
1	blanc	*white*	- alimentation/commun	*- excitation/commun*
2	marron	*brown*	+ Alimentation	*+ excitation*
3	vert	*green*	signal A	*signal A*
4	jaune	*yellow*	signal B	*signal B*
5	gris	*grey*	top 0	*top 0*
6	rose	*pink*	signal A/	*signal A/*
7	bleu	*blue*	signal B/	*signal B/*
8	rouge	*red*	Signal top 0/	*signal top 0/*
9 ... 12			NC	*NC*

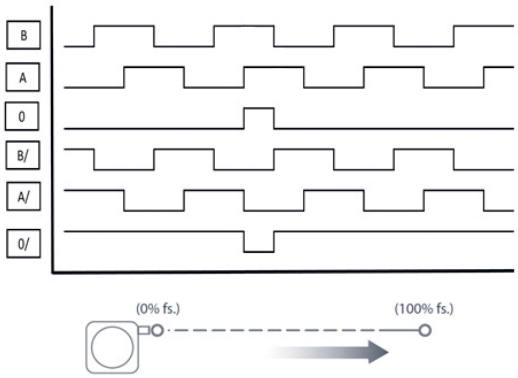


M12-8 contacts - *pins*
Vue côté soudure/*Solder view*



M23-12 contacts - *pins*
Vue côté soudure/*Solder view*

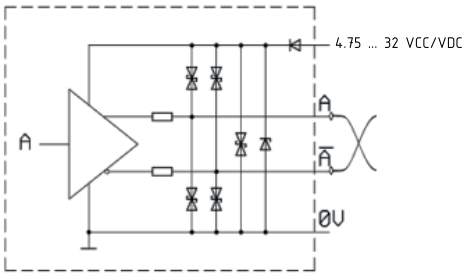
SIGNAUX DE SORTIE - *OUPUT SIGNAL*



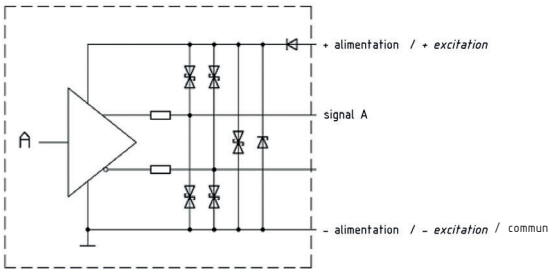
Pour le signal 0, une impulsion par tour de tambour - *0 signal, 1pulse per spool turn*

CÂBLAGE EN FONCTION DU TYPE DE SORTIE SOUHAITÉE - *WIRING ACCORDING TO THE DESIRED OUTPUT TYPE*

Driver de ligne - *Universal line driver*



TTL CMOS

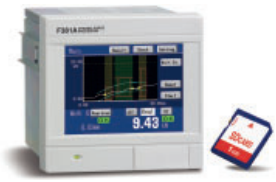


Identique pour les signaux B et 0 - *Similar for signals B and 0*

Electroniques compatibles - *Compatible electronics*

PAX-I

SI-USB 3



F381A

SERIE PTSI

Référence de commande - *Order ref.*

MODEL		ÉTENDUE DE MESURE - *FULL STROKE RANGE (EM)*
PTSI1	500	0 ... 500 mm
	1250	0 ... 1 250 mm
PTSI2	1500	0 ... 1 500 mm
PTSI3	2000	0 ... 2 000 mm
PTSI4	3000	0 ... 3 000 mm
PTSI5	4000	0 ... 4 000 mm
	6000	0 ... 6 000 mm

RÉSOLUTION - *RESOLUTION*	
1	Impulsions/mm - *pulses/mm*
5	
10	
20	
25	

LINÉARITÉ - *LINEARITY*	
L05	0.05 % E.M.
L01	0.01 % E.M.

RACCORDEMENT - *CONNEXION*	
M12A	pour - *for* PTSI1 uniquement - *only* : sortie axiale, connecteur M12 - *axial output, connector M12* *
M12R	pour - *for* PTSI1 uniquement - *only* : sortie radiale, connecteur M12 - *radial output, connector M12* *
M23A	sortie axiale, connecteur M23 - *axial output, connector M23* *
M23R	sortie radiale, connecteur M23 - *radial output, connector M23* *
CA xm	sortie câble axiale (préciser la longueur en mètre - *mention the length in meter) ex: CA5m -> 5m cable*
CR xm	sortie câble radiale (préciser la longueur en mètre - *mention the length in meter) ex: CR5m -> 5m cable*

OPTIONS (plusieurs options possibles - *more than one option possible)*	
AN	Anodisation complète - *Complete anodization*
M4	Accroche câble M4 - *M4 for cable fixation*
AC	Accroche câble par chape - *Screed for cable fixation*
BR	Brosse nettoyeur câble - *Integrated cable brush*
RC	Rallonge de câble de mesure intégrée - *Integrated extension measuring cable*
CE	Câble de mesure enrobé polyamide (ambiance poussièreuse) - *Polyamide coated measuring cable* **
TE	Trous pour l'évacuation d'eau dans la partie mécanique - *Holes for body water evacuation*
IP67	Indice de protection - *Level protection*
IN	Inox 303/304
BT	Température de fonctionnement (froid sec) - *Operating temperautre : -30 / +80°C (dry cold)*
BCXm	Pour - *For* PTSI 3/4 et 5 : Bloc chauffant (x= longueur du câble) - *Heating block (x= cable length)*
PR	Poulie de renvoi intégrée - *Angle gear pulley integrated*

			UN				

* Contreprise non fournie - *Mating plug not provided*
** Attention EM limitée (voir p3) - *Attention, EM limited (see p3)*

Nota : Possibilité de faire des capteurs spéciaux, nous consulter
- Special version available, consult us

scaime
Siège Social : Technosite Altéa - 294, Rue Georges Charpak - 74100 JUVIGNY - FRANCE
SCAIME SAS - 294, RUE GEORGES CHARPAK - CS 50501 - 74105 ANNEMASSE CEDEX - FRANCE
Tél. : +33 (0)4 50 87 78 64 - Fax : +33 (0)4 50 87 78 46 - info@scaime.com - www.scaime.com
Téléchargez tous nos documents sur notre site internet.

Zastoupení v ČR

COMFORIA, s.r.o.
Buková 2548/9, 130 00 Praha 3

www.comforia.cz

FT-PTSI-FE-0121 - SCAIME - SIREN 389 325 283 - R.C.S. THONON LES BAINS - SIRET 389 325 283 00015 - SCAIME se réserve le droit d'apporter toutes modifications sans avis préalable.