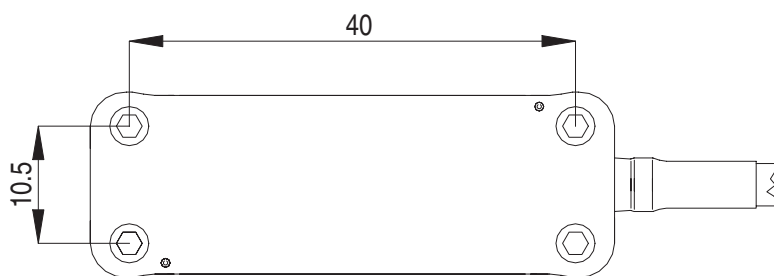
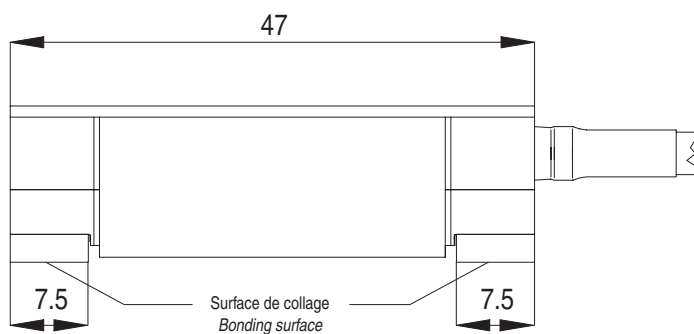
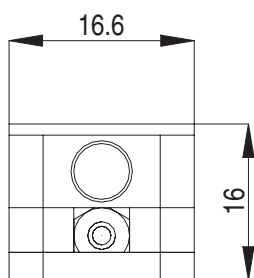


EPSIMETAL mV

Miniature, non conditionné
Miniature, without amplifier



- Fixation par vissage ou collage
- Installation et démontage rapide
- Mise en oeuvre possible sans aucun perçage de la structure
- Haute sensibilité pour mesurer les contraintes les plus infimes
- *Fixing by screws or glue*
- *Quick fixing and releasing*
- *No machining or drilling of the structure necessary*
- *High sensitivity to measure the weakest stresses*



Toutes dimensions en mm - All dimensions in mm

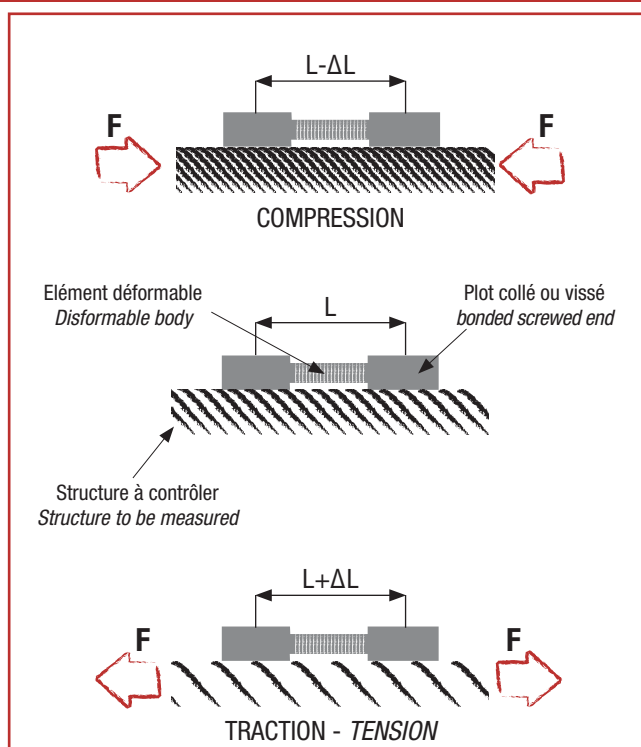
Fonctionnement - Applications

Epsimetal mesure les déformations d'une pièce soumise à des efforts. Plusieurs innovations simplifient grandement la mesure des contraintes et permettent de généraliser son emploi pour la mesure de :

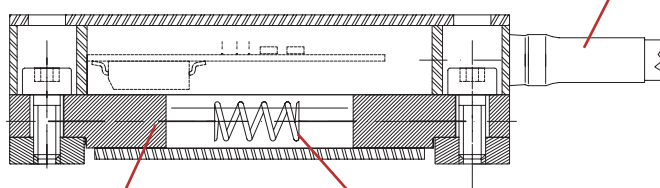
- déformation
- ouverture de fissures
- contrainte
- force, couple, masse, poids
- flèche de poutre
- niveau (massique)
- surveillance
- allongement de câbles
- allongement de tirants
- allongement de haubans
- ...

Epsimetal measures the strains of a structure under load. The measurement of stresses and strains is made very easy, thanks to a very innovative concept, allowing a general purpose use for direct or indirect measurement, such as:

- strain
- stress
- crack spreading
- load, strength, weight
- beam loading
- level in a silo
- machine frame monitoring
- overload
- tightening of a stay
- tie rods loading
- lengthening of a cable
- ...



Principales caractéristiques - Main features



Haute sensibilité
1000 $\mu\text{m/m} = 4.5 \text{ mV/V}$
High sensitivity

Large étendue de mesure
La faible rigidité permet une étendue de mesure de 1 000 $\mu\text{m/m}$ avec une résolution de 1 $\mu\text{m/m}$

Large measuring range
The low stiffness, allows a range of 1 000 $\mu\text{m/m}$ with a resolution of 1 $\mu\text{m/m}$

Répétabilité

Le principe de précontrainte breveté compense les efforts internes et permet une excellente répétabilité de la mesure et un bon retour à 0 sans glissement

Repeatability

The patented pre-loading principle compensates the internal strength, resulting in a very reliable repeatability with no zero shift



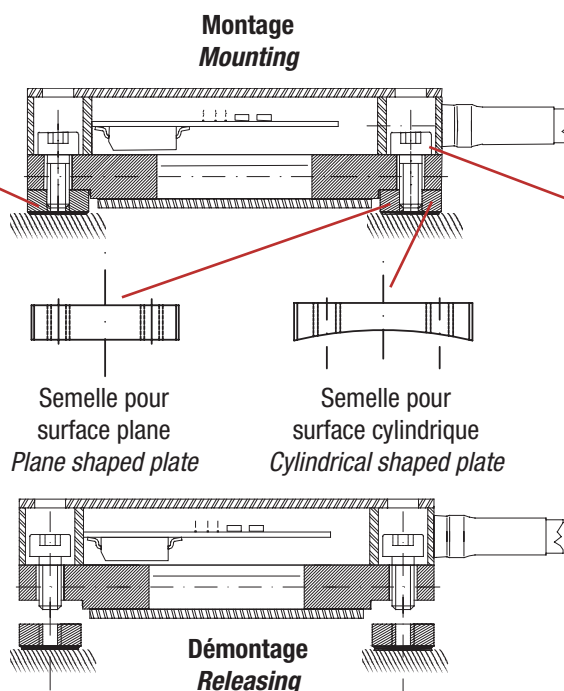
SCAIME

Installation et démontage - Installation and removing

Montage par collage

Réutilisable
Les semelles interchangeables permettent le collage direct sur toute géométrie ainsi que le démontage-remontage rapide sans compétences particulières

Re-usable
The removable mounting plate allow direct gluing on every shape of surface and removing of the transducer, with no particular know-how in strain gages bonding



Vis intégrées
Impossibles à perdre

Screws
The built-in screws cannot be lost

Montage par vissage

Epsimetal peut également être vissé directement sur la structure par 4 trous taraudés M2.5
Epsimetal can also be screwed directly on the structure with 4 tapped holes M2.5

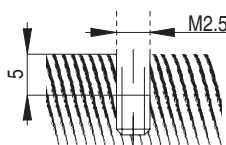


Schéma de perçage
Drilling plan

Raccordement - Wiring

Raccordement standard - Standard wiring

fonction	couleur	Connector point (option)	function	colour
+ alim	marron	1	+ excitation	brown
- alim	vert	2	- excitation	green
+ signal	jaune	3	+ signal output	yellow
- signal	blanc	4	- signal output	white



Caractéristiques Générales - General Specifications

		Par défaut - default	
Etendue de mesure	Full scale	±500 µm/m	
Utilisation	Use	Traction/Compression	
Sensibilité / 1 000 µm/m	Sensitivity / 1 000 µm/m	4.5 mV/V	typical
Résolution	Resolution	better than 1 µm/m	
Répétabilité	Repeatability	±0.2 % E.M.	
Linéarité	Linearity	±0.5 % F.S.	
Hystérésis	Hysteresis	±0.5 %	
Force de rappel à 500 µm/m	Reaction force at 500 µm/m	< 100 N	

Signal de Sortie - Output Signal

		Par défaut - default	
Zéro initial	Offset	0 ±1.5 mV/V	
Plage de sortie	Output range	±2.5 mV/V	

Caractéristiques Techniques - Technical Specification

		Par défaut - default	
Alimentation électrique	Input voltage	2 ... 10 V	
Impédance	Resistance	1 000 Ω	
Longueur de câble	Cable length	3 m	
Matériau du corps d'épreuve	Material of the body	Acier - Steel	
Plage de température opérationnelle	Operational temperature range	-40 ... +85 °C	non compensé not compensated
Protection	Sealing	IP 54	
Poids	Weight	30 g (sans câble)	

Accessoires & Options - Accessories & Options

		Description	Description
Semelles de rechange	Spare sole plates		
Kits de collage	Bonding sets	Collage rapide ou permanent	Fast or permanent glue
Clef dynamométrique	Torque wrench	1 Nm	1 Nm



SCAIME

L'INFINIMENT PRECIS INFINITE PRECISION

BP501 - F 74105 Annemasse Cedex

Tél. : (+33) 4 50 87 78 64

Fax : (+33) 4 50 87 78 42

E.mail : info@scaime.com



Téléchargez tous
nos documents sur :
Download all
our documents from :
www.scaime.com

Agent

EPSIMETAL Vx

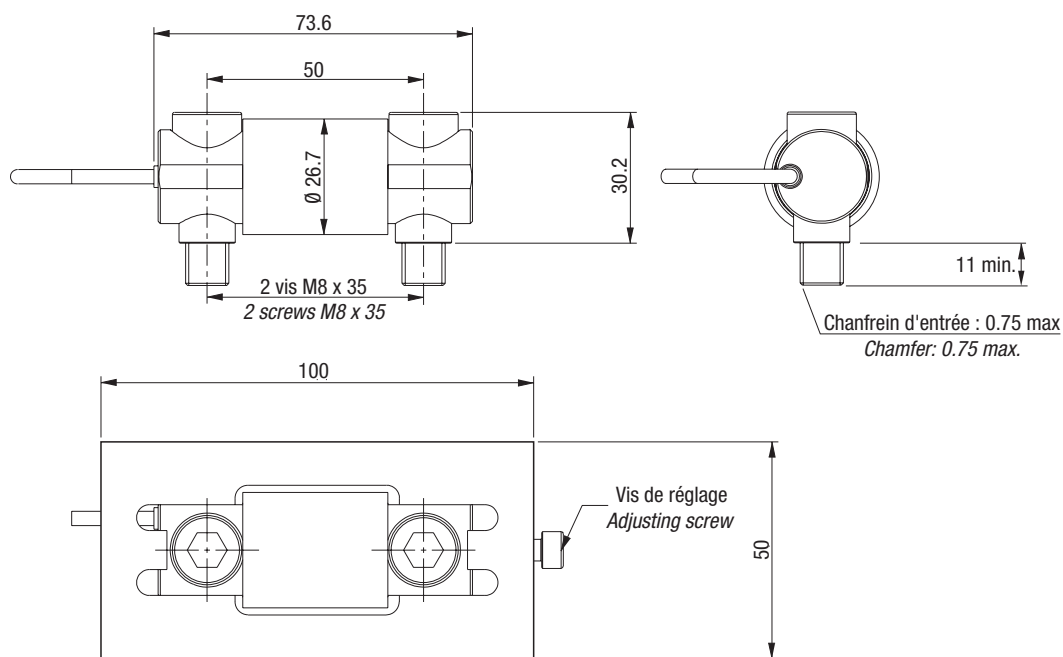
Etanche et à sortie tension ou courant
Watertight and voltage or current output



- Fixation par vis
- IP68, acier inoxydable
- Compensation numérique de la dilatation thermique
- Haute sensibilité pour mesurer les contraintes les plus infimes
- Faible raideur
- *Fixing by screws*
- *IP68, stainless steel*
- *Digital compensation of the thermal expansion*
- *High sensitivity to measure the weakest stresses*
- *Low stiffness*

Câblage - Wiring

+ alim.	+ signal / réglage numérique	- commun	+ 4-20 mA
+ excit.	+ signal / digital adjustment	- ground	+ current loop
rouge	blanc	noir	bleu
red	white	black	blue



Gabarit de montage - Mounting tool

Toutes dimensions en mm - All dimensions in mm

Ce capteur est particulièrement adapté aux applications en environnement difficile et en extérieur :

- pesage embarqué sur véhicule
- contrôle de surcharge sur chariots élévateurs
- installations portuaires
- flèche de poutre sur ouvrages d'art
- niveau des réservoirs et silos extérieurs

This sensor is particularly suited to outdoors and harsh environment applications:

- on-board weighing of vehicles
- overload control on lift trucks
- port installations
- beam deflection of engineering structures
- level of tanks or silos outdoors

Caractéristiques Générales - General Specifications

		Par défaut - default	Option
Etendue de mesure	Full scale	$\pm 500 \mu\text{m/m}$	+1 000 $\mu\text{m/m}$ - 1 000 $\mu\text{m/m}$
Utilisation	Use	Traction/Compression	Traction Compression
Sensibilité nominale	Nominal sensitivity	4 mV/ $\mu\text{m/m} \pm 10 \%$	Special - custom
Résolution	Resolution	1 $\mu\text{m/m}$	
Répétabilité	Repeatability	$\pm 0.2 \%$ F.S.	
Erreur combinée	Combined error	$\pm 1.5 \%$ F.S.	
Force de rappel à 500 $\mu\text{m/m}$	Reaction force at 500 $\mu\text{m/m}$	< 150 N	
Entraxe de perçage	Drilling center distance	50 ± 0.1 mm	

Signal de Sortie - Output Signal

Zéro initial avant montage	Free offset	4.75 V	
Plage de sortie	Output range	0 ... 5 V	4 ... 20 mA
Réglage approché du 0	Offset coarse adjustment	mécanique - mechanical	1 ... 4 V
Réglage fin du 0	Offset fine adjustment	non - no	digital

Caractéristiques Techniques - Technical Specification

Alimentation électrique	Input voltage	9 ... 30 V	
Consommation (typique)	Input current (typical)	8 mA	
Longueur de câble	Cable length	6 m	sur demande - on request
Plage de température compensée	Compensated temperature range	-10 ... +50 °C	-20 ... +70 °C *
Matériaux compensés	Compensated materials	Acier - Steel	sur demande on request
Plage de température opérationnelle	Operational temperature range	-20 ... +70 °C	
Protection	Protection class	IP 68	
Poids	Weight	160 g (sans câble - without cable)	

* Attention : les limites peuvent dépendre du matériau - Warning: These limits depend on the type of material onto which the sensor has been screwed.

Accessoires & Options - Accessories & Options

Interface PC de paramétrage Epsilog Z	PC adjustment interface Epsilog Z	USB	USB
Outils de fixation	Installation tool	Pour serrage et desserrage	To be used for tightening and untightening



SCAIME

L'INFINIMENT PRECIS INFINITE PRECISION

BP501 - F 74105 Annemasse Cedex

Tél. : (+33) 4 50 87 78 64

Fax : (+33) 4 50 87 78 42

E.mail : info@scaime.com



Téléchargez tous
nos documents sur :
Download all
our documents from :
www.scaime.com

Agent



- Logiciel de réglage numérique
- Ajustement numérique offset et gain
- Réinitialisation d'un capteur
- A relier au port USB d'un PC
- Alimentation des capteurs pendant le réglage

- Digital adjustment software
- Offset and gain adjustment
- Resetting of sensor parameters
- USB port
- Power feeding of the sensor during setting

Câblage - Wiring

Alim.	Capteur 1	Capteur 2	Capteur 3	Capteur 4	Masse
Power	Sensor 1	Sensor 2	Sensor 3	Sensor 4	Ground
Rouge	Jaune	Blanc	Rose	Gris	Noir
Red	Yellow	White	Pink	Grey	Black

Sortie signal / Liaison série - Signal output / Digital output



▲ Lecture de la tension
- Signal displaying

Sélection de la voie de réglage
Channel selection

Sortie USB
USB output

Bornier de raccordement
4 capteurs
4 sensors terminal block



▲ Réglage de l'offset
- Offset adjusting



▲ Réglage du gain
- Gain adjusting



▲ Ré-initialisation
- Resetting

Toutes dimensions en mm. Dimensions et spécifications non contractuelles - All dimensions in mm. Dimensions and specifications do not constitute any liability whatsoever.
Dessins techniques disponibles sur demande - Technical drawings are available on request.



BP501 - F-74105 Annemasse Cedex
Tél. : (+33) 4 50 87 78 64
Fax : (+33) 4 50 87 78 42
E.mail : info@scaime.com



Téléchargez nos
documents techniques.
Download our
technical documents.
www.scaime.com

Agent

Prolongateur

Rallonge pour - *Extension cord for EPSILOAD*



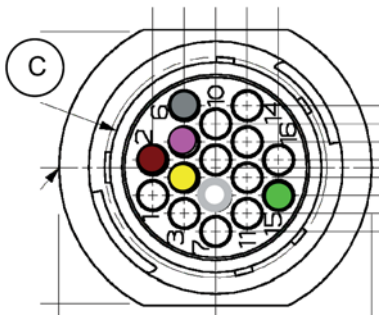
Câblage - Wiring

- Jusqu'à 4 capteurs sortie tension
- Pour raccordement sur un afficheur Epsiload
- Connecteur étanche avec bouchon
- Up to 4 voltage output sensors
- For connection at Epsiload display
- Watertight connector with cap

Blindage	+ alim	Masse	+ Signal 1	+ Signal 2	+ Signal 3	+ Signal 4
Shield	+ supply	Ground	+ Signal 1	+ Signal 2	+ Signal 3	+ Signal 4
Jaune/Vert	Marron	Vert	Jaune	Blanc	Rose	Gris
Yellow/Green	Brown	Green	Yellow	White	Pink	Grey
	2	15	4	8	5	6

Caractéristiques Générales - General Specifications

Température d'utilisation continue	Permanent working temperature	-20 ... + 70	°C
Rayon de courbure mini	Minimum bending radius	40	mm
Diamètre extérieur	External diameter	7	mm
Conducteur	Wire	0.22	mm ²
Nombre de conducteurs	Wire number	7	
Longueur	Length	6	m
Connecteur mâle	Plug	AMP CPC 17 pts	



BP501 - F-74105 Annemasse Cedex
Tél. : (+33) 4 50 87 78 64
Fax : (+33) 4 50 87 78 42
E.mail : info@scaime.com



Téléchargez nos
documents techniques.

Download our
technical documents.

www.scaime.com

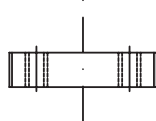
Agent



- Jeux d'accessoires permettant de fixer le capteur, de préparer la surface et d'utiliser certaines options.
- Leur utilisation est indispensable, ceux proposés par Scaime vous assurent fiabilité et performance
- Accessoires vendus séparément
- *Set of accessories allowing to bond the sensor, prepare the surface, and implement some optional functions*
- *Their use is essential: original Scaime accessories ensure you reliability and performance*
- *Accessories sold separately*

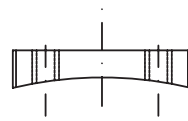
Paires de semelle de fixation - Set of 2 mounting plates

Semelle pour surface plane
Mounting plate for flat surface



Livrées avec ou sans capteur - *Delivered with or without sensor*

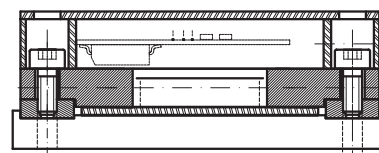
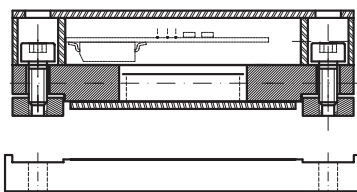
Semelle pour surface cylindrique
Mounting plate for curved surface



Diamètre sur demande
Special diameter on request

Gabarit de montage semelles - Positioning gauge for mounting plates

Pour le positionnement précis des semelles sur le capteur - *For an accurate mounting of the plates on the sensor*



A utiliser comme faux capteur - *Can be used as a dummy sensor*



Tournevis dynamométrique - Torque screwdriver

Outil pré-réglé pour serrage au couple des semelles - Preset tool for the tightening of the plates at the right torque



Colles - Glue

Colle Epoxy - Epoxy glue



Collage permanent, nécessitant le maintien en place du capteur pendant 3h à température ambiante. La première mesure sera réalisable au bout de 12 à 24h de séchage.

Permanent bonding, requiring to maintain the sensor in place during 3 hours at ambient temperature. The first measurement will be possible at the end of 12 to 24 hours of polymerization.

Colle Cyano - Cyano glue



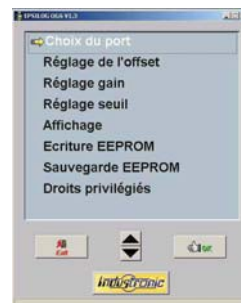
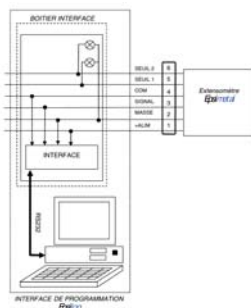
Collage rapide. La colle prend en 1 min et la première mesure est possible au bout de 5 min.

Fast bonding. The glue sets in 1 min and the first measurement is possible at the end of 5 min.

Boîtier interface de réglage numérique - Digital adjustment interface

Permet la connexion RS232 à un PC, le réglage de l'offset, le chargement de fichiers de réglage...

It allows RS232 serial connection to a PC, offset adjustment, adjustment files loading...



Autres accessoires - Other accessories

Dégraissant - Grease remover

Adhésif - Adhesive tape

Papier abrasif - Abrasive paper



Pointe à tracer - Scriber

Burin - Chisel

Chiffons - Cleaning rags

Réglet - Metal rule



L'INFINIMENT PRECIS INFINITE PRECISION

BP501 - F 74105 Annemasse Cedex

Tél. : (+33) 4 50 87 78 64

Fax : (+33) 4 50 87 78 42

E.mail : info@scaime.com



Téléchargez tous
nos documents sur :

Download all
our documents from :

www.scaime.com

Agent

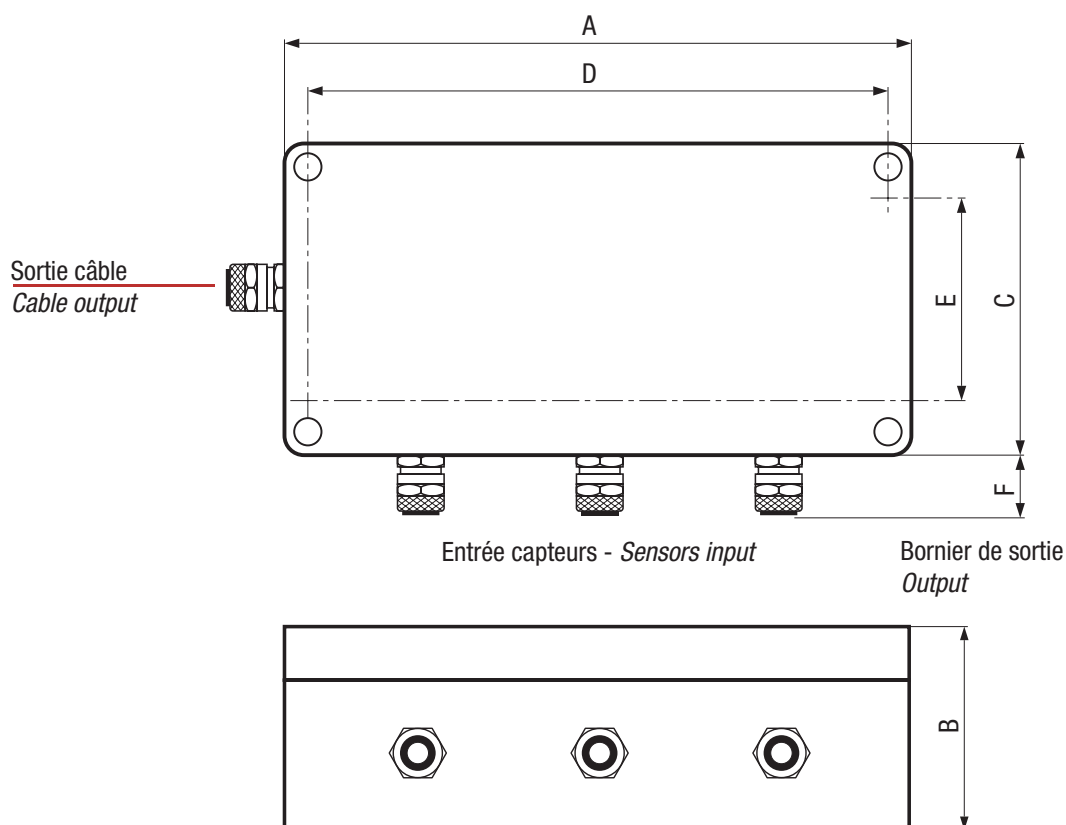


- Jusqu'à 4 capteurs haut niveau
- Entrées tension/courant, sortie tension
- Pour raccordement sur un afficheur Epsiload
- Boîtier plastique, protection IP65

- Up to 4 high level output sensors
- Voltage/current inputs, voltage output
- For connection at Epsiload display
- Plastic housing, IP65 protection

Résistant à température ambiante à l'essence et aux huiles synthétiques et minérales, aux engrais chimiques, à la plupart des acides minéraux et organiques en faible concentration, à la plupart des solvants.

Excellent behaviour at room temperature with gasoline, synthetic or mineral oil, chemical fertilizant, most mineral or organic acids at low concentration, and with most solvents.



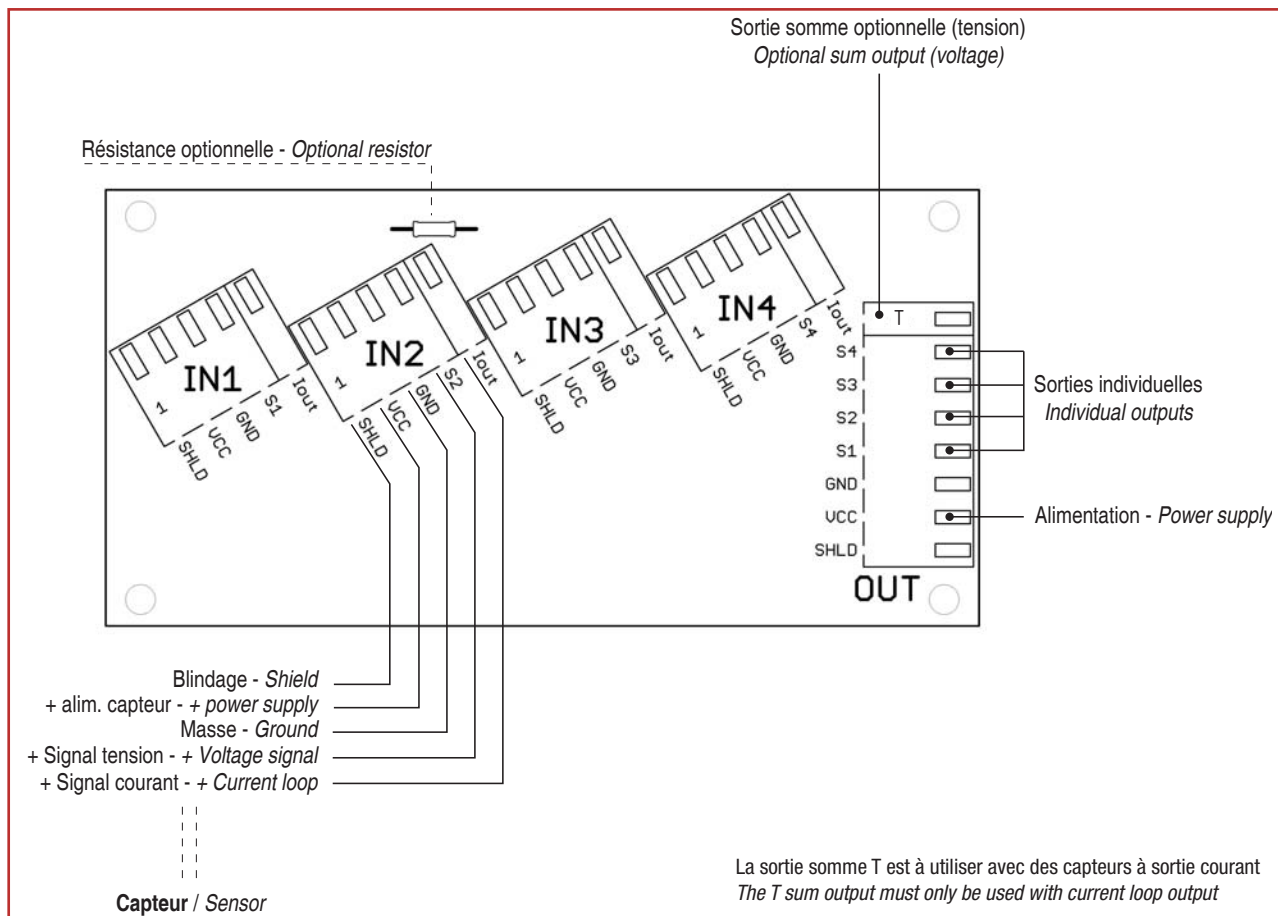
A	B	C	D	E	F
170	65	80	150	60	20

Version présentée : 3 capteurs
Shown version : 3 sensors

Fonctions Principales - Main Functions

Raccordement de 2, 3 ou 4 capteurs EPSIMETAL à sortie tension à un câble multi-conducteurs. Permet le raccordement à un afficheur EPSILOAD par connecteur.

Connection of 2, 3 or 4 voltage output EPSIMETAL sensors to a single multi-point cable. It allows the wiring to an EPSILOAD display via a connector.



Matière	Material	Valeur	Value
		Polycarbonate	Polycarbonat
Dimensions mm	Dimensions mm	170 x 80 x 65	170 x 80 x 65
Diamètre câble	Cable diameter	3 à 6.5 mm	3 to 6.5 mm
Jauge de fils	Wire gauge	Awg 28 à 16	Awg 28 to 16
Degré de protection	Protection level	IP65	IP65
Temperature admissible	Operational t° range	-40 à +70°C	-40 à +70°C
Borniers	Terminal blocks	A ressort	Spring clamps
Accessoires fournis	Included accessories	2 bouchons de presse étoupes	2 cable gland plugs