SFERE

Société Française d'Etudes et de Réalisations Electroniques

Tél. : 04 78 16 04 04 - Fax. : 04 78 16 04 05

Tel. Intern. : 33 4 78 16 04 04 - Fax Intern. : 33 4 78 16 04 05

siège : Route de Brindas - Parc d'Activité d'Arbora - N°2
69510 SOUCIEU EN JARREST - FRANCE

SFERE - CO/158 CAPvPLUS E-12/22 - Toutes les données de cette notice sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

TRANSMETTEUR DE MESURE
pour tension et courant DC

CAPvPLUS

Notice de mise en oeuvre

L'interface conviviale

SFERE

SOMMAIRE

Déclaration UE de conformité p1

1. INTRODUCTION p2

2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES p4

3. PRESENTATION p4

4. RACCORDEMENTS p5

5. CONFIGURATION ENTREE / SORTIE p6

A. Configuration entrée courant p8

B. Configuration entrée tension p8

C. Configuration sortie p9

DECLARATION UE DE CONFORMITE

En tant que fabricant:

ARDETEM-SFERE
Route de Brindas
Parc d'activité d'Arbora n°2
69510 Soucieu en Jarrest
France

déclare que les produits suivants :

Nom : Transmetteur de mesure
Type : CAPvPLUS, CAPvPLUS HI

correspondent aux directives et normes suivantes :

La directive CEM 2014/30/UE
EN 61326-1 : 2013

La directive basse tension 2014/35/UE
EN 61010-1 : 2011

La directive ATEX 2014/34/UE
EN 60079-0 : 2011 EN 60079-15 : 2010

Soucieu en Jarrest, le 31 mai 2017

Jacques Huguet
Signature du Gérant

L'appareil peut être raccordé à des tensions électriques dangereuses.
Il doit être monté, raccordé et mis en service en respectant les réglementations spécifiques en vigueur, par un technicien qualifié, formé aux consignes de sécurité, qui aura pris connaissance de cette notice technique.

Cet appareil doit être installé dans un environnement défini en degré de pollution 2 / Catégorie de surtension II ou meilleur pour une altitude maximale de 2000 m.

Avant tout travail d'installation ou de maintenance, s'assurer que l'alimentation de l'appareil est coupée.

Ce symbole indique que le module est protégé par une isolation double ou renforcée.

Lorsque l'appareil est raccordé en permanence à une tension dangereuse, il est nécessaire de rajouter un moyen de sectionnement sur l'alimentation (interrupteur, fusible ou disjoncteur) à proximité du produit, de le rendre facile d'accès et de le repérer comme étant le dispositif de coupure de l'appareil.

Ce dispositif de sectionnement doit couper tous les conducteurs véhiculant le courant.

Le concepteur du système (installation électrique intégrant l'appareil) est seul responsable de la sécurité et doit s'assurer que celui-ci est conçu selon les normes de sécurité en vigueur.

Cet appareil contient des composants électroniques et ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Il doit être collecté avec les déchets DEEE (Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques), selon la réglementation en vigueur.

1. INTRODUCTION

Le **CAPvPLUS** est un convertisseur de mesure analogique pour **grandeurs continues**; il convertit un signal IDC, UDC en un signal normalisé 0-20 mA, 4-20 mA (actif ou passif) ou 0-10 V.

Les calibres d'entrée et de sortie peuvent être modifiés par cavaliers accessibles derrière la face avant en fonction de vos applications.
Toute modification des cavaliers entrée ou sortie entraîne un réglage début et fin d'échelle.

de plus il possède ;

- une isolation galvanique Entrée / Sortie / Alimentation : 3KV/50Hz/1min (5KV/50Hz/1min pour le CAPvPLUS HI)
- une large plage d'alimentation
- un temps de réponse de 7 ms à 30s. (en option)

Caractéristiques générales

- Encombrement du boîtier réduit
- Connecteurs débrochables pour raccordements vissés
- Température d'utilisation : -20°C à +60°C.
- Température de stockage : -20°C à +70°C.

Conformités :

Directive DBT 2014/35/UE ..... EN 61010-1

Directive ATEX 2014/34/UE (zone 2) ... EN 60079-0, EN 60079-15

Directive CEM 2014/30/UE ..... EN 61326-1

Marquage :

CE

Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc

Destinés à un environnement industriel on les retrouve dans différentes applications :

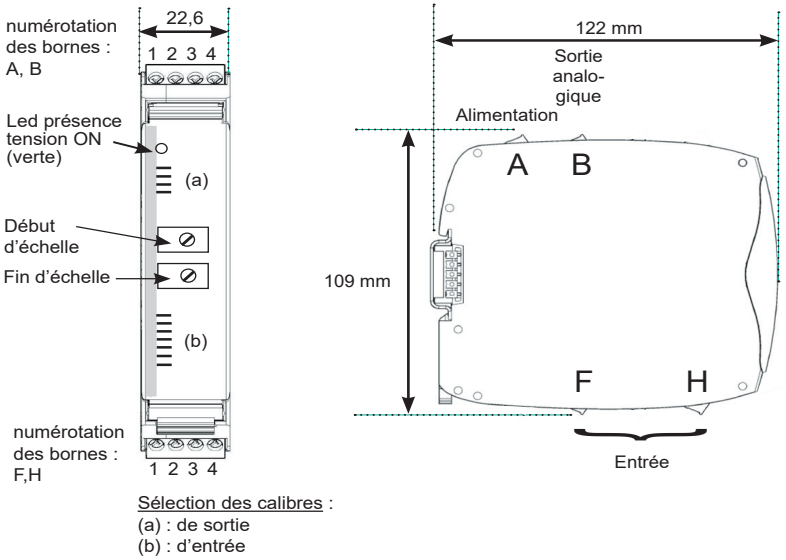
- Interface entrée automate.
- Centralisation de données sur API.
- Acquisition, régulation, enregistrement, surveillance de signaux.
- Retransmission des tensions et intensités sur tableau et armoire basse tension.
- Surveillance des intensités et tensions moteur.

2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

ENTRÉE	**Sélection interne** de la gamme par cavaliers amovibles et réglages fins par potentiomètres multi-tours. (voir configuration des entrées p8)	
	Tension	± 10 mV / ±100 mV ±1 V / ±10 V / ±100 V / ±500 VDC
	Courant	± 5 mA / ±50 mADC
	Alimentation intégrée pour capteurs 2 fils 24V ±15% protégée contre les court-circuits (I max. :25 mA)	
	Possibilité de réaliser des échelles décalées.	
SORTIES	**Courant**	0-20mA, 4/20mA, Rc* < 750Ω ±20mA Rc* < 320Ω
	Tension bidirectionnelle	0-10 V, Rc* > 1KΩ ±10 V, Rc* > 1KΩ
ALIMENTATION	20 à 250 Vac 50/60/400Hz et 20 à 250 Vdc	
	Consommation	max. 2,5W (8VA)
TRANSFERT	**Classe de précision**	: ≤ 0,2
	Ondulation	: ≤ 0,5%
	Isolation galvanique	: entrée / sortie / alimentation 3 kV eff. 50Hz 1min. CAPvPLUS HI (5kV eff - 50Hz - 1mn)
	Temps de réponse	: ≤ 200ms [Tr]
	Bande passante	: 1,7 Hz (-3 décibel) [Bp = 0,35/Tr]
	Coef. de température	: ≤ 0,015%/°C
OPTIONS	Echelles décalées ou inversées.	
	Sortie courant passive : 0/20mA, 4/20mA U : 30V max.	
	Temps de réponse court : > 7 ms	
	Temps de réponse long : < 30 s	

* Rc = résistance de charge

3. PRESENTATION



Protection : boîtier / bornes : IP20
Connecteurs débrochables pour raccordements vissés (2,5 mm², souple ou rigide)
Poids : 290g (emballage compris)
Boîtier auto-extinguible en PA66 noir UL 94VO.
Montage en armoire encliquetable sur rail DIN symétrique

4 . RACCORDEMENTS

• INSTALLATION EN ZONE 2 (ATEX) :

II3 G Ex nA IIC T4 Gc

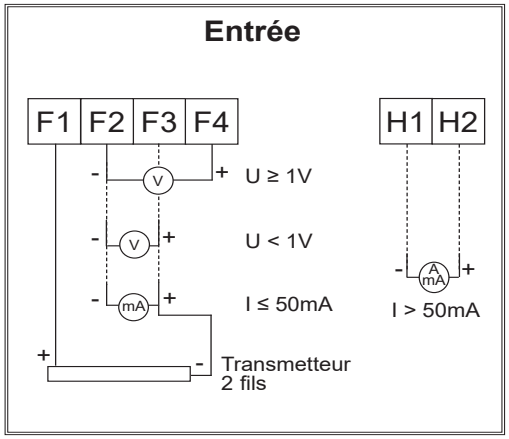
Le produit doit être installé par un personnel qualifié et compétent sur les directives et la législation applicables à la zone 2.

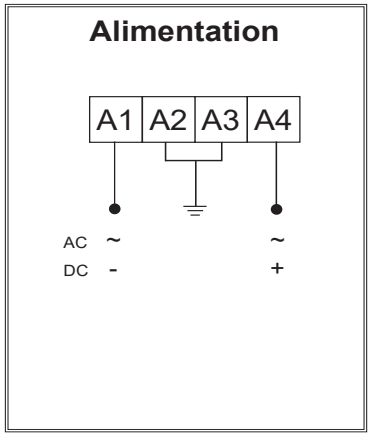
Il doit être installé dans une enveloppe protectrice conforme à l'EN 60079-15.

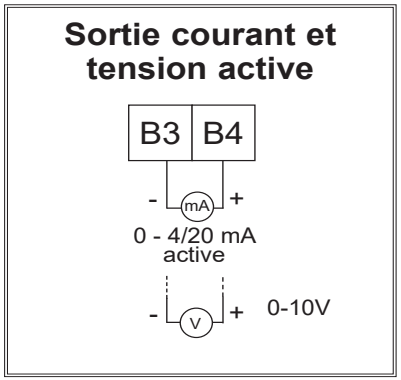
L'opérateur doit assurer une protection externe afin d'empêcher des perturbations transitoires sur l'alimentation supérieures à 40% de la tension nominale.

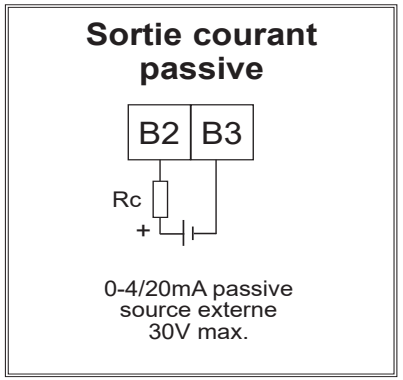
Couper les alimentations principale et de secours ou s'assurer d'être en zone non dangereuse avant toute connexion ou déconnexion d'un câble ou cordon raccordé au CAPvPLUS.
Tout changement de configuration des cavaliers de l'entrée ou de la sortie doit être réalisé en zone non dangereuse.

L'installation doit être réalisée selon l'EN 60079-14 :2014.









5 . CONFIGURATION ENTREE/SORTIE

Mettre l'appareil hors tension

- Oter la face avant.
- Sélectionner le calibre d'entrée et le calibre de sortie à l'aide des cavaliers comme indiqué page 8.
- Connecter l'appareil à un multimètre de classe < 0,2

Mettre l'appareil sous tension

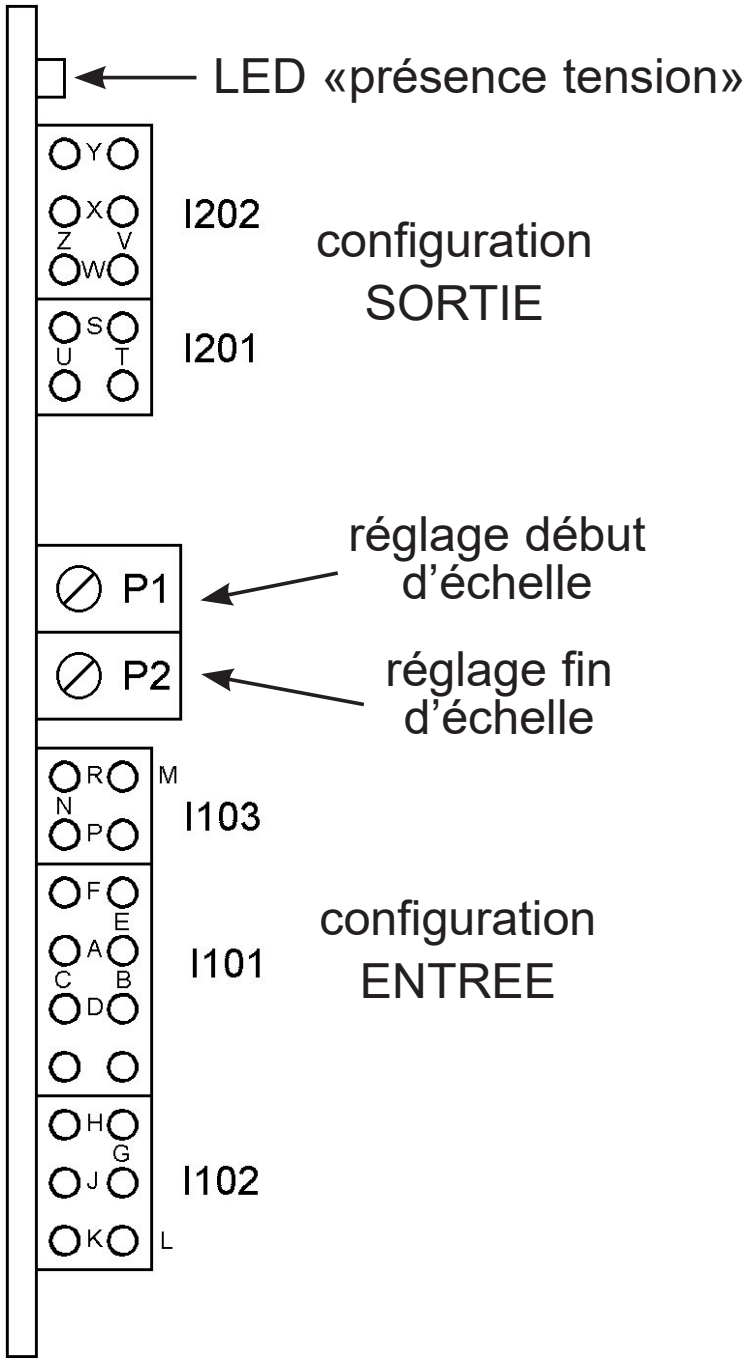
Entrée x V / x A

- Générer 0 V / A
- Régler le bas de l'échelle de sortie à l'aide du potentiomètre P1
- Générer la pleine échelle en entrée
- Régler le haut d'échelle de sortie à l'aide du potentiomètre P2
- Reprendre le réglage bas d'échelle et haut d'échelle si besoin

Entrée symétrique : ± xmV / ± xmA

- Générer 0 mV / mA
- Régler la mi-échelle de sortie à l'aide du potentiomètre P1 (ex : 5V si 0-10V, 0mA si ±20mA)
- Générer la pleine échelle en entrée
- Régler le haut d'échelle de sortie à l'aide du potentiomètre P2
- Reprendre le réglage mi-échelle et haut échelle si besoin.
- Vérifier le bas d'échelle en générant le bas d'échelle de l'entrée

VUE DE LA CARTE (face avant ôtée)



A -CONFIGURATION ENTREE COURANT DC

		Entrée Courant DC - Cavaliers														
		I101						I102					I103			
Bornes	Calibre	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R
F2 / F3	+/-5 mA			ON			ON			ON		ON			ON	
	0-5 mA			ON			ON			ON	ON		ON			
	+/-10 mA			ON			ON		ON			ON			ON	
	0-10 mA			ON			ON			ON		ON	ON			
	+/-15 mA			ON			ON	ON			ON				ON	
	0-15 mA			ON			ON		ON		ON		ON			
	+/-20 mA			ON			ON	ON				ON			ON	
	0-20 mA			ON			ON		ON			ON	ON			
	0-40 mA			ON			ON	ON				ON	ON			
	4-20 mA			ON			ON		ON			ON				ON
F3 / F1	4-20 mA (capteur 2 fils)			ON			ON		ON			ON				ON

B -CONFIGURATION ENTREE TENSION DC

		Entrée Tension DC - Cavaliers														
		I101						I102					I103			
Bornes	Calibre	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R
F2 / F3	+/-100 mV	ON					ON			ON		ON			ON	
	0-100 mV	ON					ON			ON	ON		ON			
F2 / F4	+/-1 V	ON					ON			ON		ON			ON	
	0-1 V	ON					ON			ON	ON		ON			
	+/-5 V			ON			ON			ON	ON				ON	
	0-5 V	ON					ON	ON			ON		ON			
	+/-10 V			ON			ON			ON		ON			ON	
	0-10 V			ON			ON			ON	ON		ON			
	+/-15 V			ON			ON		ON		ON				ON	
	0-15 V			ON			ON			ON		ON	ON			
	+/-20 V			ON			ON		ON			ON			ON	
	0-20 V			ON			ON			ON		ON	ON			
	+/-50 V		ON				ON			ON	ON				ON	
	0-50 V			ON			ON	ON			ON		ON			
	+/-100 V		ON				ON			ON		ON			ON	
	0-100 V		ON				ON			ON	ON		ON			
	+/-150 V		ON				ON		ON		ON				ON	
	0-150 V		ON				ON			ON		ON	ON			
	+/-500 V		ON				ON	ON				ON			ON	
	0-500 V		ON				ON	ON			ON		ON			
	0-750 V		ON				ON	ON				ON	ON			

C -CONFIGURATION SORTIE

			Sortie - Cavaliers							
			I201			I202				
Bornes	Calibre		S	T	U	V	W	X	Y	Z
B3 (-) B4 (+)	Actif	0-20 mA	ON			ON				ON
		4-20 mA		ON		ON				ON
		+/- 20 mA			ON	ON				ON
		0-10V	ON				ON		ON	
		+/-10 V			ON		ON		ON	
B3 (-) B2 (+)	Passif	0-20 mA	ON				ON	ON		
		4-20 mA		ON			ON	ON		

ON Cavalier en place
(ou (1))

Pas de cavalier

Nota :
Pour toutes configurations non citées ci-contre, veuillez nous consulter pour une étude de faisabilité.

Votre appareil est maintenant **prêt** à fonctionner.