



# sfere

Electronique de mesure



**L'EXPERIENCE A VOTRE SERVICE**



## INDICATEURS NUMERIQUES



Options disponibles pour les DGN et Bargraphs :  
Sortie analogique, 2 ou 4 relais, RS485, Entrées TOR...



**DGN45 L** : +/- 2000 points

**DGN75 L** : +/- 10000 points

Indicateurs de boucle auto-alimentés

**DGN110** (4 digits) **DGN150** (5 digits)

Entrée universelle – Affichage bicolore rouge/vert ou rouge/blanc

**DGN175 U/T/M** (4 digits) Bicolores

**DGN185 U/M** (5 digits) Bicolores

Entrée process bidirectionnelle, température, ou universelle.

**DGN175 S** : 2 Entrées analogiques

**DGN85 S** : 3 Entrées analogiques

**DGN75 AC** : Entrée alternative

**DGN85 J** : Entrée Pont de jauge

**DGN195 F** (6 digits) Bicolore : Intégrateur totalisateur

**DGN95 I/IC** (6 digits) : Entrée fréquence – Comptage

**Bargraph NS1 M** (1 voie) / **NS2 M** (2 voies)

Entrée universelle - Format : 36x144 mm

**DGN G4** : Afficheur grand format

4 digits de 57 mm, Entrée universelle

**G 75** : Générateur de courant 0-25 mA

Affichage +/-10000 points - Option : 2 Entrées TOR



**Série DGS** : Format 24x48 mm

**DGS 2** : Entrée process

**DGS 3** : Entrée température

**DGS 4** : Entrée universelle

**DGS 6** : Entrée courant et tension TRMS



## CONVERTISSEURS PROGRAMMABLES

Programmation par µconsole tactile ou logiciel via µUSB

Alimentation universelle



**µCv10** Entrée universelle

1 ou 2 sorties analogiques, 2 ou 4 Relais, RS485

**µCv12** Duplicateur 4-20 mA

2 sorties actives ou passives

**µCv3011/12 – µCv3211/12**

Entrée process bidirectionnelle ou universelle.

1 ou 2 sorties analogiques, 2 ou 4 Relais, RS485

**µCv305/405/805 avec affichage**

Entrée universelle bidirectionnelle.

1 sortie analogique, 4 Relais

**µCv4001 version rapide 5 ms**

Entrée universelle

1 ou 2 sorties analogiques, 2 ou 4 Relais, RS485

**µCv10 I/IC – µCv20I/IC**

1 ou 2 Entrées fréquence ou comptage

1 ou 2 sorties analogiques, 2 Relais, RS485

**µCvJ/J4** Entrée 1 ou 4 ponts de jauge

1 sortie analogique, 2 Relais, RS485

**CAPv10** Configurable par switches

Entrée universelle, 1 sortie analogique

**µCvL10** Convertisseur de sécurité SIL2

Entrée universelle

Sortie analogique + 2 Relais

**SIL 2**  
(Norme EN61508)



**Détecteurs de seuils**

**DASv10 / DASCv10** Entrée universelle

**DASv10 I / DASCv10 I** Entrée fréquence

**DASv20 I / DASCv20 I** 2 Entrées fréquence

2 Sorties relais

**µCvW3011 AR**

Entrée universelle

Alimentation universelle

Sortie analogique +2 Relais

Sortie Radio 433MHz

Mode Emetteur ou Récepteur



**Transmetteurs technique 2 fils**

**TN2F** : Montage rail DIN

**TC2F** : Montage tête de sonde

Entrée process, température, ou universelle.

Alimenté par la boucle de sortie



## GAMME ATEX



### Convertisseurs programmables

#### μCv-SI 31-32

Entrée process ou universelle  
Sortie analogique, 2 Relais, RS485

#### Détecteurs de seuils

**DASv-SI PLUS** Entrée process

**DASv-SI 100** Entrée Pt100

2 Sorties relais

### Convertisseur universel en rack

#### μC-SI 820 ARN

Sortie analogique + 2 Relais + RS485



### Indicateurs de boucle 4-20 mA

**DGN-SI 45** +/-2000 points

**DGN-SI 75** +/-10000 points

Autoalimentés - Montage en zone



### Isolateurs d'impulsions

**TNTOR2-SI** : 2 voies

**TNTOR4-SI** : 4 voies

Entrée contact ou Namur  
Sortie Relais ou Transistor

### Convertisseurs analogiques

**CAPPLUS-SI** : Entrée SI

**CAP-OSI** : Sortie SI

Entrée : mA, V DC

**ELIT93-SI** Isolateur de boucle 4-20 mA

Sortie SI



## ANALYSEURS ET TRANSMETTEURS POUR RESEAUX ELECTRIQUES

### Mesure efficace vraie

#### μTACv60

Mesure courant et tension AC

Sorties : analogiques, Relais, RS485, Ethernet, Profibus, Profinet

#### μTACv200

Réseau monophasé et triphasé équilibré

Toutes mesures

Sorties : analogiques, Relais, RS485, Ethernet, Profibus, Profinet

#### μTACv500 Tous types de réseaux / Toutes mesures

Jusqu'à 6 sorties analogiques et 3 Sorties Relais

Liaison RS485 Modbus, Ethernet, Profibus, Profinet

Adapté aux réseaux perturbés

#### μTACv500 2A SPB

Version spéciale malaxeur à béton



### DIVA21 Centrale de mesure TRMS

Tous types de réseaux électriques

Sorties analogiques, Relais, RS485.

Liaison Ethernet, Profibus...

#### DIVA21 DC Réseau continu

#### DIVA11 D Perturbographe

#### DIVA5 Format 48x96mm

Réseau monophasé et triphasé équilibré

Sorties analogique, 2 ou 4 Relais, RS485



### Transmetteurs analogiques

#### AVTNv

Mesure courant et tension AC

#### ATN4P-VTN4P

Mesure courant et tension AC

Auto-alimenté par la boucle 4-20 mA

#### TA

Mesure courant 1A ou 5A AC

Auto-alimenté par l'entrée

### Série LBTN Mesure efficace vraie.

Mesure courant, tension et puissance  
Signaux déformés - Fréquence variable

### EcoEnergie

Logiciel de gestion et de maîtrise multi-énergies

## ELECTRONIQUE DE PUISSANCE



### Démarrateurs progressifs de moteurs

Réseau triphasé 380 à 440 VAC  
2 phases contrôlées par thyristors

#### DMS 1 : 0.75 à 1.5 Kw

Configuration par roues codeuses

#### DMS 2 : 7.5 à 30 kW

#### DMS 3 : 37 à 55 kW

Relais bypass intégré  
Fonction analyseur de réseau  
Historique des défauts – 3 Sorties Relais

### Contrôleur d'isolement

#### µCv 5880/5882

Seuil d'alarme réglable de 5 à 100 kΩ  
Seuil supplémentaire de pré-alerte  
Sortie défaut sur 2 relais inverseurs



### Relais différentiels

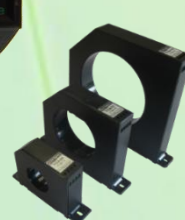
ELRv20/30 Relais de type A



ELRv21/31 Relais de type B



Sensibilité programmable de 30 mA à 3 A  
Affichage permanent du courant de fuite  
Fonction auto-réenclenchement (ELRv30/31)  
2 Sorties relais



Série TCA  
Tores pour ELRv20/30



Série TCB  
Tores pour ELRv21/31

## CONVERTISSEURS ANALOGIQUES – ISOLATEURS GALVANIQUES



### CAPvPLUS

Entrée courant ou tension DC  
Sortie mA ou V bidirectionnelle

### CAPvPLUS HI

Option Haute Isolation 5 kV

### CAPv 111/211 Isolateurs 1 ou 2 voies

Entrée/Sortie : 4-20 mA, 0-20mA ou 0-10 V

### CAPv 112/212 Duplicateurs 1 ou 2 voies

Entrée/Sorties : 4-20 mA, 0-20mA ou 0-10 V

### CAPvL2 Convertisseurs de sécurité SIL2

Entrée : 4-20mA, 0-100mV, 0-10V ou PT100 3 fils  
Sortie : 4-20 mA + 2 relais inverseurs

### CAPvL3 Convertisseurs de sécurité SIL3

Entrée : 4-20mA, 0-100mV ou 0-10V  
Sortie : 4-20 mA + 1 sortie alarme



### ELITs 1 / ELITs 2

Isolateur de boucle 1 ou 2 voies  
Auto-alimenté - Boîtier 7.2 mm

### ELIT93 PF

Isolateur de boucle 1voie  
Fonction parafoudre intégrée

### CMP

Entrée courant ou tension DC  
Sortie fréquence / impulsion

## DIVERS



### CNT

Concentrateur d'impulsions  
8 Entrées contact  
1 Sortie impulsion + RS485



### EPS 4000

Alimentation pour capteur 2 fils  
4 Sorties 24 V – 22 mA

### ISL 485

Isolateur liaison RS485

### ITR 433

Interface radio 433 MHz  
Liaison RS485 et USB  
Utilisation sans licence







## Convertisseurs programmables (1 ou 2 sorties analogiques)

- µCs 12/212 : Entrée mA, mV, V.
- µCs 11/211 : Entrée universelle
- µCs Pt100 : Entrée Pt100 - 1 sortie
- µCs 50/250 : Entrée fréquence
- µCs 60/260 : 2 Entrées fréquence
- µCs 61/261 : 2 Entrées fréquence + intégrateur
- µCs 70/71 : Entrée tension ou courant TRMS

Programmable par logiciel SlimSET  
via cordon µUSB standard



## Modules optionnels

- µCs 2A : 2 sorties analogiques
- µCs 4A : 4 sorties analogiques
- µCs 4R : 4 sorties relais
- µCs 2T : 2 entrées TOR
- µCs 4T : 4 entrées TOR
- µCs 6T : 6 entrées TOR
- µCs 4E11 : 4 entrées universelles
- µCs 4E12 : 4 entrées mA, mV, V.

## Convertisseurs configurables par switches (1 ou 2 sorties analogiques)

- µCs 13S/213S : Entrée universelle
- µCs 14S/214S : Entrée mA, mV, V.
- µCs 13S/213S PT100 : Entrée PT100



**DRB-5** : Embase rail DIN pour distribution  
alimentation et liaison numérique  
Obligatoire pour µCs à deux sorties analogiques

## Option B : Bus local de communication

Les modules optionnels peuvent être attribués à différents convertisseurs du bus.  
L'option « Atelier logiciel embarqué » permet de programmer des fonctions et des formules de calcul sur les différentes mesures du bus.

Bus Alim 24V +  
communication



Entrées températures : T1 T2 T3

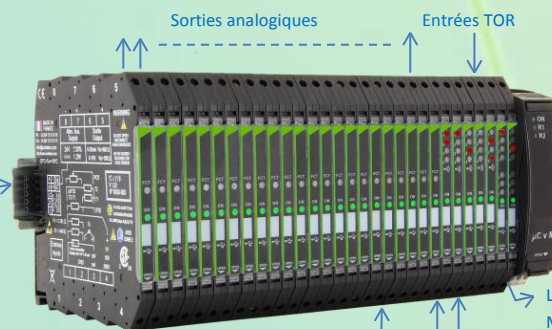
Relais 1 affecté à T1-T2  
Relais 3 affecté à T3 + T1

## Option N : Liaison numérique via un concentrateur

Le module concentrateur et superviseur permet la gestion des mesures et des entrées-sorties du réseau de µCs et la transmission de ces données via une liaison numérique. Les mesures peuvent être horodatées et stockées dans une carte mémoire de type « microSD ». Equipé d'une liaison Ethernet, il permet l'échange des entrées-sorties entre deux réseaux distants. Le µCv M est aussi un contrôleur d'alimentation, il assure la fonction de redondance des alimentations 24 VDC.

Bus Alim 24V +  
communication

Entrées capteurs de  
température, pression, débit,  
niveau, déplacement ...



Liaison automate :  
Modbus/Ethernet  
Profibus/Profinet.

## Concentrateurs superviseurs



### µCv M

Liaison RS485 Modbus, Ethernet, Profibus, Profinet.  
Fonction Emetteur/Récepteur vers réseau distant  
Option Datalogger pour sauvegarde des mesures  
Fonction « Atelier logiciel » (20 formules de calcul)  
Contrôleur d'alimentation 24 vdc (Redondance)



### µCs M Boîtier 7.2 mm

Liaison RS485 Modbus  
Gestion des mesures et des entrées-  
sorties du réseau pour 50 µCs.  
Distribution alimentation 24 VDC.



## ♦ Société

ARDETEM SFERE est une société française certifiée **ISO 9001**, spécialisée dans l'étude et la construction de modules électroniques pour la mesure et le contrôle de process industriels et réseaux électriques. ARDETEM-SFERE c'est également la compétence d'un constructeur, une équipe de spécialistes, ingénieurs et techniciens, motivés par la recherche et l'innovation.

*Il y a certaines choses dans ce monde qui ne se mesurent pas, pour tout le reste, consultez SFERE.*

## ♦ SFERE dans le monde

| Siège : | Filiales : | Distributeurs : |         |          |         |
|---------|------------|-----------------|---------|----------|---------|
| France  | Pologne    | Australie       | Espagne | Maurice  | Suède   |
|         | Chine      | Belgique        | Italie  | Pays-Bas | Taïwan  |
|         |            | Canada          | Maroc   | Portugal | Tunisie |

## ♦ Références



Route de Brindas  
 Parc d'activités Arbora N°2  
 69510 Soucieu en Jarrest  
 Tél : 00 33 4 78 16 04 04  
 Fax : 00 33 4 78 16 04 05  
 Email : [info@sfere-net.com](mailto:info@sfere-net.com)  
[www.ardetem-sfere.com](http://www.ardetem-sfere.com)