



**6 1 8 5**

**Isolateur de boucle(s)**

No. 6185V100-IN (0706)  
From ser. no. 020271001



**SIGNALS THE BEST**

# ISOLATEUR DE BOUCLE

## PRetrans 6185

### SOMMAIRE

Avertissements .....	26
Consignes de sécurité .....	27
Déclaration de conformité .....	29
Démontage du SYSTEME 6000 .....	30
Application .....	31
Caractéristiques techniques .....	31
Montage / installation .....	31
Applications .....	32
Référence .....	33
Spécifications électriques .....	33
Connexions .....	35
Schéma de principe .....	36



## INFORMATIONS GENERALES

### AVERTISSEMENT !

Ce module est conçu pour supporter une connexion à des tensions électriques dangereuses. Si vous ne tenez pas compte de cet avertissement, cela peut causer des dommages corporels ou des dégâts mécaniques.

Pour éviter les risques d'électrocution et d'incendie, conformez-vous aux consignes de sécurité et suivez les instructions mentionnées dans ce guide. Vous devez vous limiter aux spécifications indiquées et respecter les instructions d'utilisation de ce module, telles qu'elles sont décrites dans ce guide.

Il est nécessaire de lire ce guide attentivement avant de mettre ce module en marche. L'installation de ce module est réservée à un personnel qualifié (techniciens). Si la méthode d'utilisation de l'équipement diffère de celle décrite par le fabricant, la protection assurée par l'équipement risque d'être altérée.



## TENSION DANGEREUSE

### AVERTISSEMENT !

Tant que le module n'est pas fixé, ne le mettez pas sous tensions dangereuses. Les opérations suivantes doivent être effectuées avec le module débranché et dans un environnement exempt de décharges électrostatiques (ESD) : raccordement et débranchement de fils et recherche de pannes sur le module.

**Seule PR electronics SARL est autorisée à réparer le module et à remplacer les disjoncteurs.**



# SIGNIFICATION DES SYMBOLES



**Triangle avec point d'exclamation** : Attention ! Si vous ne respectez pas les instructions, la situation pourrait être fatale.



**Le signe CE** indique que le module est conforme aux exigences des directives.

## CONSIGNES DE SECURITE

### DEFINITIONS

**Les gammes de tensions dangereuses** sont les suivantes : de 75 à 1500 Vcc et de 50 à 1000 Vca.

**Les techniciens** sont des personnes qualifiées qui sont capables de monter et de faire fonctionner un appareil, et d'y rechercher les pannes, tout en respectant les règles de sécurité.

**Les opérateurs**, connaissant le contenu de ce guide, règlent et actionnent les boutons ou les potentiomètres au cours des manipulations ordinaires.

### RECEPTION ET DEBALLAGE

Déballez le module sans l'endommager. Le guide doit toujours être disponible et se trouver à proximité du module. De même, il est recommandé de conserver l'emballage du module tant que ce dernier n'est pas définitivement monté. A la réception du module, vérifiez que le type de module reçu correspond à celui que vous avez commandé.

### ENVIRONNEMENT

N'exposez pas votre module aux rayons directs du soleil et choisissez un endroit à humidité modérée et à l'abri de la poussière, des températures élevées, des chocs et des vibrations mécaniques et de la pluie. Le cas échéant, des systèmes de ventilation permettent d'éviter qu'une pièce soit chauffée au-delà des limites prescrites pour les températures ambiantes.

Tous les modules appartiennent à la catégorie d'installation II, au degré de pollution I et à la classe d'isolation II.

### MONTAGE

Il est conseillé de réserver le raccordement du module aux techniciens qui connaissent les termes techniques, les avertissements et les instructions de ce guide et qui sont capables d'appliquer ces dernières.

Si vous avez un doute quelconque quant à la manipulation du module, veuillez contacter votre distributeur local. Vous pouvez également vous adresser à **PR electronics SARL, Zac du Chêne, Activillage, 2, allée des Sorbiers, F-69500 Bron (tél. : (0) 472 140 607)** ou à **PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK-8410 Rønne, Danemark (tél. : +45 86 37 26 77)**.

Le montage et le raccordement du module doivent être conformes à la législation nationale en vigueur pour le montage de matériaux électriques, par exemple diamètres des fils, fusibles de protection et implantation des modules. Les connexions des alimentations et des entrées / sorties sont décrites dans le schéma de principe et sur l'étiquette de la face latérale du module. Les instructions suivantes s'appliquent aux modules fixes connectés en tensions dangereuses :

Le fusible de protection doit être de 10 A au maximum. Ce dernier, ainsi que l'interrupteur général, doivent être facilement accessibles et à proximité du module. Il est recommandé de placer sur l'interrupteur général une étiquette indiquant que ce dernier mettra le module hors tension.

## **ETALONNAGE ET REGLAGE**

Lors des opérations d'étalonnage et de réglage, il convient d'effectuer les mesures et les connexions des tensions externes en respectant les spécifications mentionnées dans ce guide. Les techniciens doivent utiliser des outils et des instruments pouvant être manipulés en toute sécurité.

## **MANIPULATIONS ORDINAIRES**

Les opérateurs sont uniquement autorisés à régler et faire fonctionner des modules qui sont solidement fixés sur des platines des tableaux, ect., afin d'écartier les risques de dommages corporels. Autrement dit, il ne doit exister aucun danger d'électrocution et le module doit être facilement accessible.

## **MAINTENANCE ET ENTRETIEN**

Une fois le module hors tension, prenez un chiffon humecté d'eau distillée ou d'alcool éthylique pour le nettoyer.

## **LIMITATION DE RESPONSABILITE**

Dans la mesure où les instructions de ce guide ne sont pas strictement respectées par le client, ce dernier n'est pas en droit de faire une réclamation auprès de PR electronics SARL, même si cette dernière figure dans l'accord de vente conclu.

# DECLARATION DE CONFORMITE

En tant que fabricant

**PR electronics A/S**

**Lerbakken 10**

**DK-8410 Rønde**

déclare que le produit suivant :

**Type : 6185**

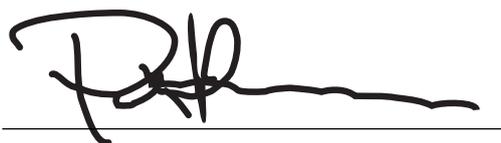
**Nom : Isolateur de boucle**

correspond aux directives et normes suivantes :

La directive CEM (EMC) 2004/108/CE et les modifications subséquentes

**EN 61326**

Cette déclaration est délivrée en correspondance à l'article 10, alinéa 1 de la directive CEM. Pour une spécification du niveau de rendement acceptable CEM (EMC) renvoyer aux spécifications électriques du module.



Rønde, le 15 mars 2006

Peter Rasmussen  
Signature du fabricant

# DEMONTAGE DU SYSTEME 6000

Tout d'abord, n'oubliez pas de démonter les connecteurs où règnent des tensions dangereuses.



**Figure 1:**  
Detachez le module du rail DIN en relevant le verrou inférieur.

# ISOLATEUR DE BOUCLE

## PRetrans 6185

- *Isolation galvanique de 1, 2 et 4 voies*
- *Largeur réduite à 6 mm/voie*
- *Ne nécessite pas d'alimentation*
- *Temps de réponse rapide*
- *Suppression de bruit élevée*

### **Application :**

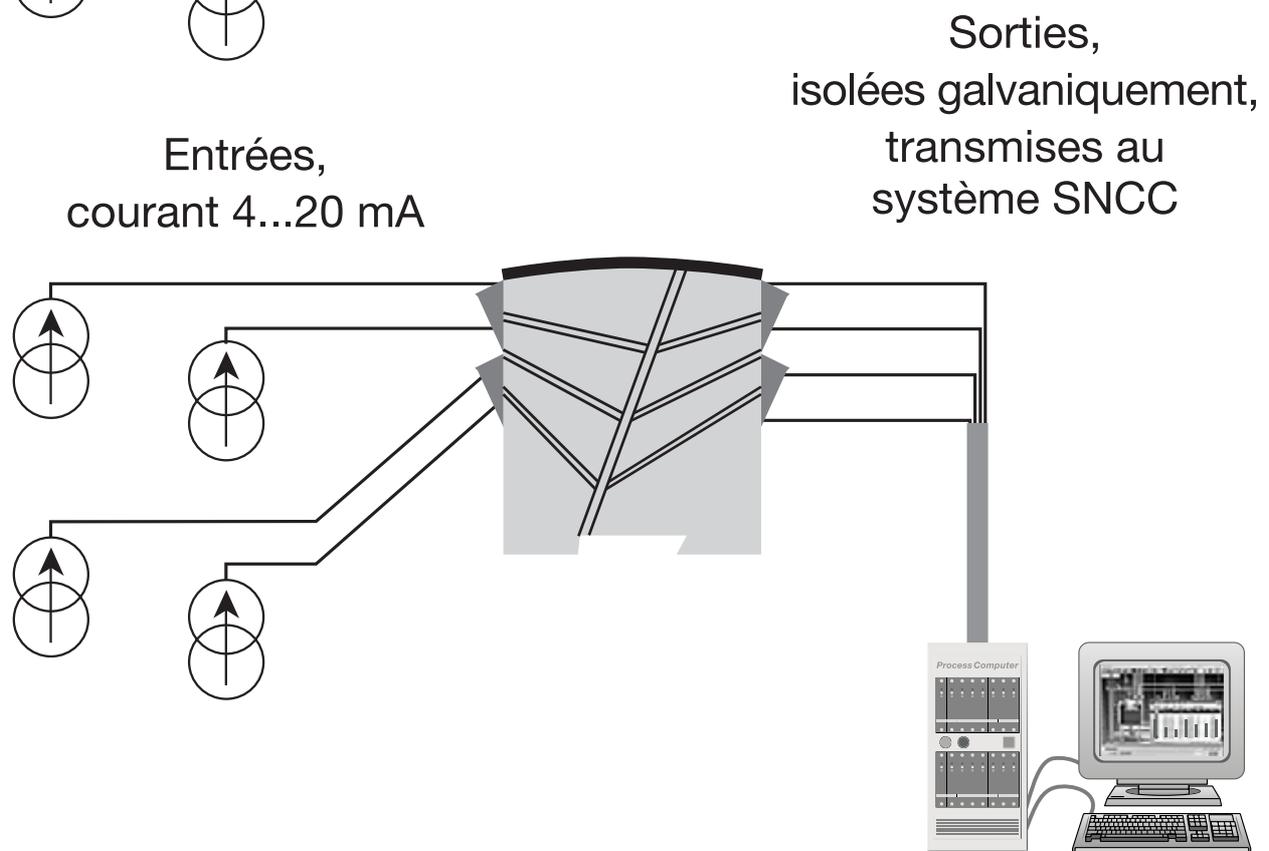
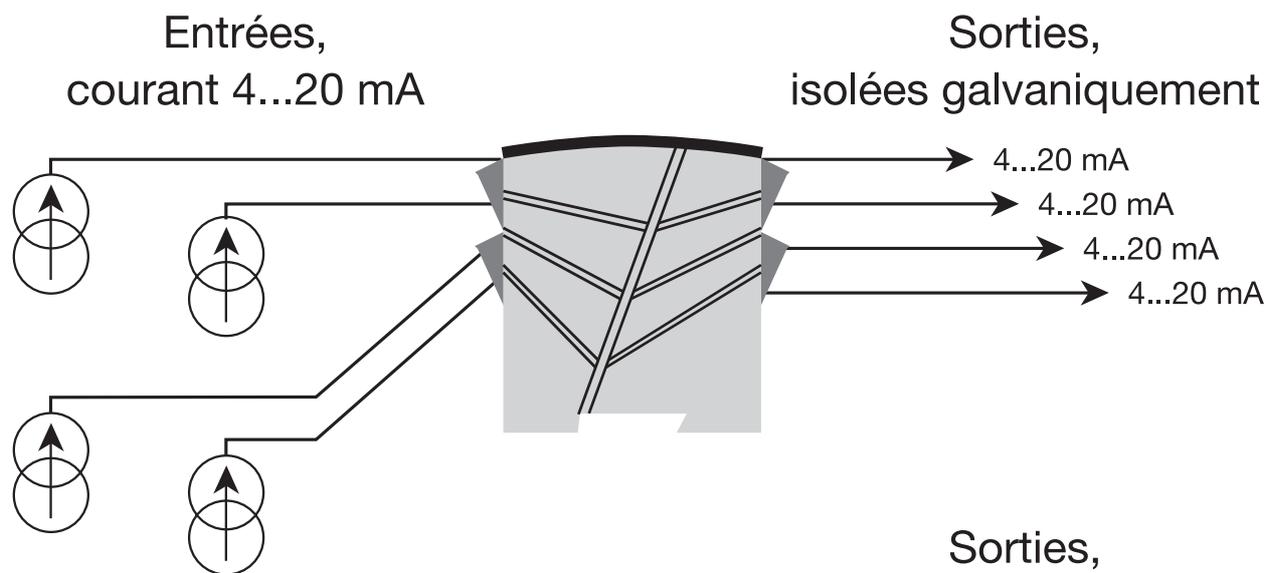
- Isolation galvanique de signaux de courant analogiques.
- Elimination des boucles de masse et mesure de signaux flottants.
- Un choix compétitif en matière de technique et de prix pour l'isolation galvanique de signaux en courant transmis vers des systèmes SNCC ou vers des automates programmables.
- Spécialement utilisé dans des applications nécessitant une transmission sans problèmes des signaux en courant aux normes NAMUR (détection erreur capteur).

### **Caractéristiques techniques :**

- Le PR 6185 est alimenté par le signal de mesure et soumet la boucle à une charge de 1,8 Vcc au maximum.
- L'entrée est protégée contre les surtensions et les inversions de polarité.
- La chute de tension de chaque voie peut être calculée suivant la formule ci-dessous :  $V_{chute} = 1,8 + (I_{sortie} * R_{charge})$ .
- La sortie est limitée en tension à 15 Vcc.
- Les entrées et les sorties sont flottantes et isolées galvaniquement.

### **Montage / installation:**

- Pour montage vertical ou horizontal sur rail DIN sans espace entre les modules avoisinants et jusqu'à 168 voies par mètre.



## Référence : 6185

Type	Voies
<b>6185</b>	1 voie : A 2 voies : B 4 voies : D

### Spécifications électriques :

#### Plage des spécifications :

-20 à +60°C

#### Spécifications communes :

Consommation interne, max. .... 40 mW par voie  
 Chute de tension, min. .... < 1,8 V<sub>cc</sub>  
 Chute de tension, max. .... 1,8 V + (I<sub>sortie</sub> \* R<sub>charge</sub>)  
 Tension d'isolation, test..... 2 kV<sub>ca</sub>  
 Rapport signal / bruit ..... > 60 dB (0...100 kHz)  
 Temps de réponse (0...90%, 100...10%) ..... < 4 ms  
 Température d'étalonnage ..... 20...28°C  
 Précision, la plus grande des valeurs générales et de base :

Valeurs générales		
Type d'entrée	Précision absolue	Coefficient de température
mA	≤ ±0,1% de l'EC	≤ ±0,01% de l'EC / °C

Valeurs de base		
Type d'entrée	Précision de base	Coefficient de température
mA	≤ ±16 µA	≤ ±1,6 µA/°C

CEM (EMC) : Effet de l'immunité .....	< ±0,5% de l'EC
Taille max. des fils .....	1 x 2,5 mm <sup>2</sup> fil multibrins
Pression max. avant déformation de la vis.....	0,5 Nm
Humidité relative .....	< 95% HR (sans cond.)
Dimensions (HxLxP) .....	109 x 23,5 x 104 mm
Rail DIN .....	DIN 46277
Étanchéité (boîtier / borniers).....	IP50 / IP20
Poids 1 / 2 / 4 voies .....	155 / 180 / 230 g

**Entrée courant :**

Gamme de mesure.....	0...23 mA
Plage de mesure min. (EC).....	1:1
Résistance d'entrée à 20 mA.....	≈ 90 Ω + R <sub>charge</sub>

**Sortie courant :**

Gamme de signal (EC) .....	0...23 mA
Plage de signal min. (EC) .....	1:1
Charge (max.) .....	20 mA / 600 Ω / 12 V <sub>cc</sub>
Stabilité de charge .....	< 0,03% de l'EC / 100 Ω
Limite de courant .....	50 mA
Limite de tension.....	15 V <sub>cc</sub>

**Approbation GOST R :**

VNIIM.....	Cert. no. Ross DK.ME48.V01899
------------	-------------------------------

**Agréments et homologations :**

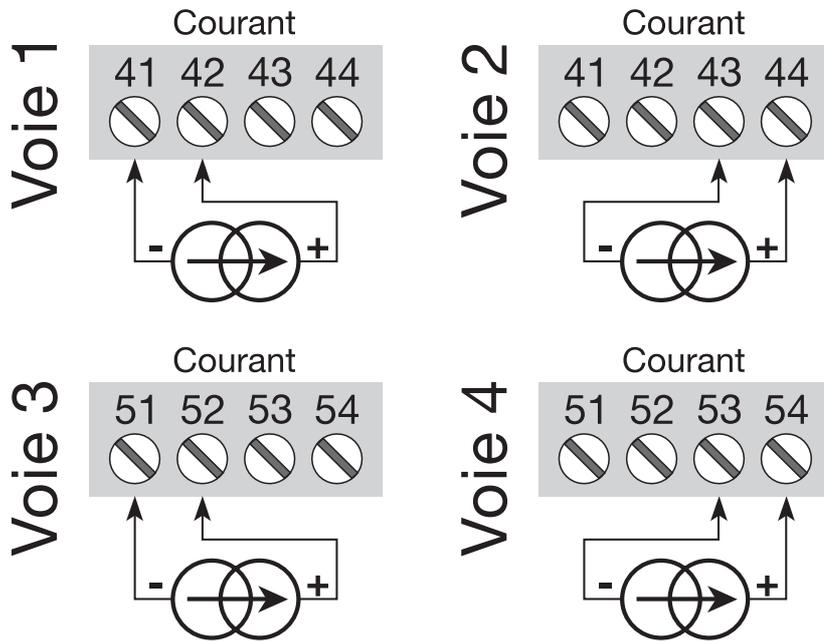
**Standard:**

CEM 2004/108/CE	
Emission et immunité .....	EN 61326

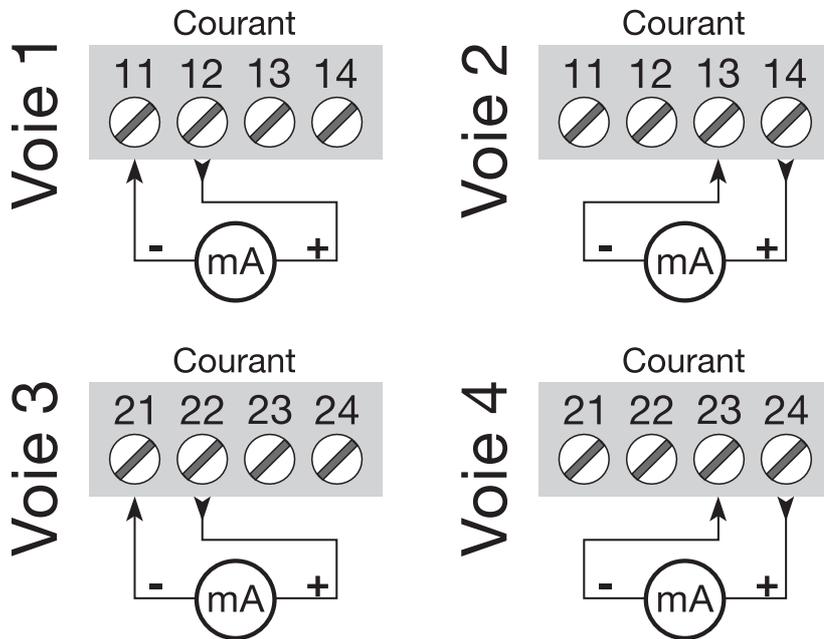
**de l'EC** = de l'échelle configurée

# Connexions :

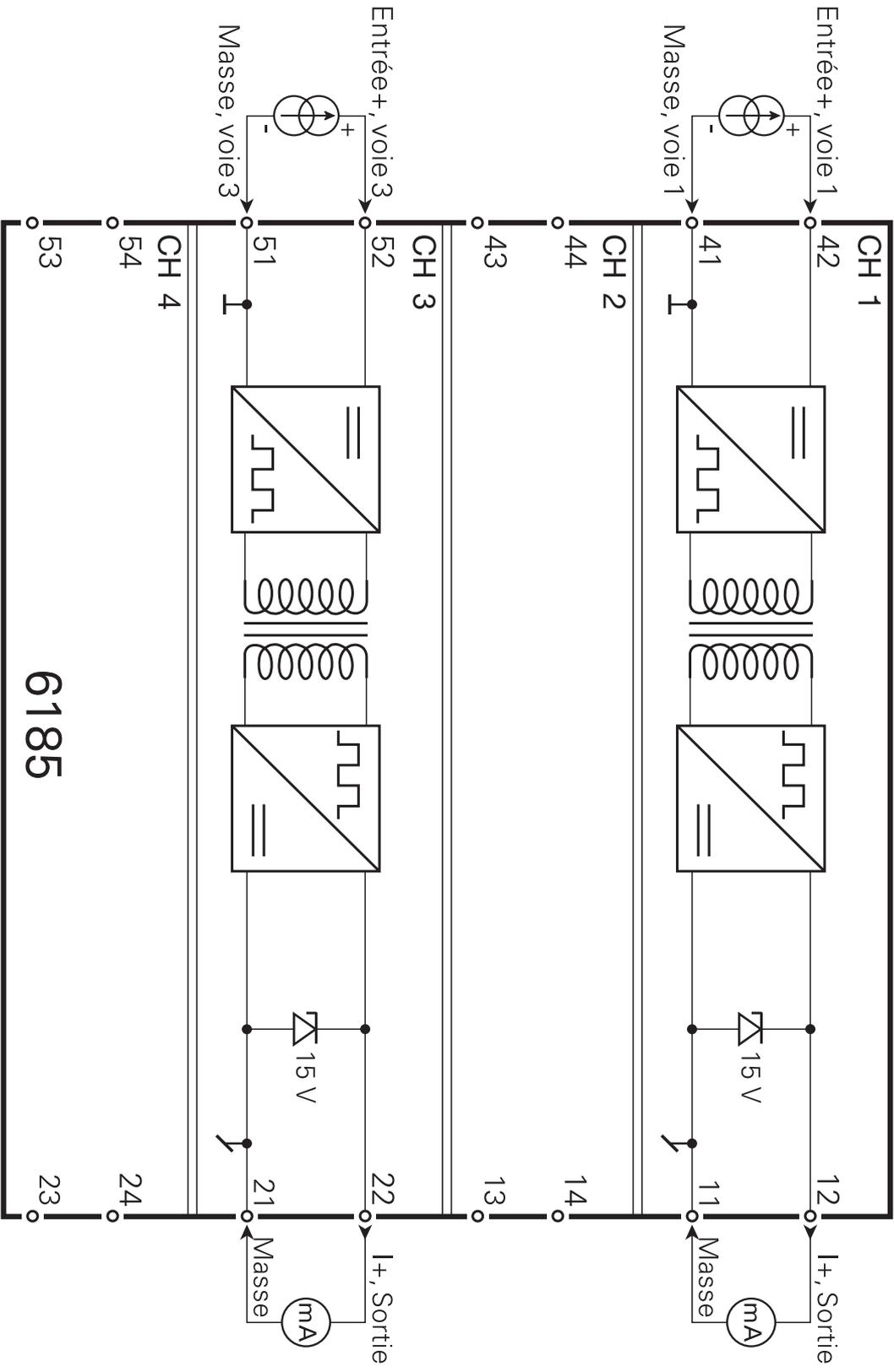
## Entrées :



## Sorties :



# SCHEMA DE PRINCIPE



**FR ▶** PR electronics A/S offre une large gamme de produits pour le traitement des signaux analogiques et numériques dans tous les domaines industriels. Nos compétences s'étendent des transmetteurs de température aux afficheurs, des isolateurs aux barrières SI, jusqu'aux modules universels. Tous nos produits sont conformes aux normes internationales les plus strictes et la majorité d'entre eux répondent même à la technologie brevetée STREAM-SHEILD qui garantit un fonctionnement fiable sous les conditions les plus défavorables. Notre devise »SIGNALS the BEST« c'est notre ligne de conduite - et pour vous l'assurance de la meilleure qualité.

## Head office

---

Denmark  
PR electronics A/S  
Lerbakken 10  
DK-8410 Rønne

[www.prelectronics.com](http://www.prelectronics.com)  
[sales@prelectronics.dk](mailto:sales@prelectronics.dk)  
tel. +45 86 37 26 77  
fax +45 86 37 30 85



QUALITY SYSTEM AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM  
DS/EN ISO 9001  
DS/EN ISO 14001





**Displays** Programmable displays with a wide selection of inputs and outputs for display of temperature, volume and weight, etc. Feature linearisation, scaling, and difference measurement functions for programming via PReset software.



**Ex barriers** Interfaces for analogue and digital signals as well as HART® signals between sensors / I/P converters / frequency signals and control systems in Ex zone 0, 1 & 2 and for some modules in zone 20, 21 & 22.



**Isolation** Galvanic isolators for analogue and digital signals as well as HART® signals. A wide product range with both loop-powered and universal isolators featuring linearisation, inversion, and scaling of output signals.



**Temperature** A wide selection of transmitters for DIN form B mounting and DIN rail modules with analogue and digital bus communication ranging from application-specific to universal transmitters.



**Universal** PC or front programmable modules with universal options for input, output and supply. This range offers a number of advanced features such as process calibration, linearisation and auto-diagnosis.

