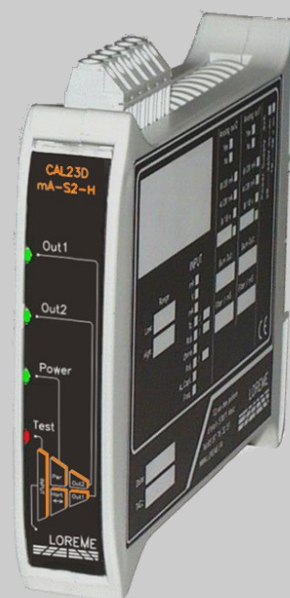


# isolateur de boucle de courant 4-20mA CAL23DmA

**LOREME**

- **Entrées Courant :** (0...4...20mA)  
Avec ou sans alimentation du capteur
- **Prise de simulation:** (commutation automatique de l'entrée)  
Permettant la vérification complète des boucles sans déconnexion
- **Quadruple isolation galvanique** (1000 V)
- **2 Sorties Courants active ou Passive**  
Indépendante  
Tenue en charge: 750 ohms
- **Conception entièrement analogique**
- **Connectique débrochable**
- **Alimentation universelle:** 20 à 265 Vac /Vdc ou 24Vdc
- **Transparence HART**
- **Conformité SIL** selon IEC 61508



Le convertisseur de mesure analogique CAL23DmA-S2 assure l'isolation et la duplication de signaux 4..20mA avec un très haut niveau de fiabilité. La quadruple isolation galvanique (Entrée/ Sortie 1/ sortie 2/ Alimentation) permet une indépendance complète des boucles de courant.

## Descriptif:

### Application :

- Alimentation et isolateur de boucle de courant , avec communication bidirectionnelle du protocole HART® pour transmetteurs 2-fils ou 4-fils.

### - Entrées :

Courant : 0...4...20...22 mA (active ou passive)  
Alimentation capteur (env. 21 volts) pour transmetteur 4..20mA en technique 2 fils (compatible HART)

### - Simulation :

Prise Jack 3.5 permettant le raccordement d'un simulateur de courant standard , basculement automatique en mode "test" avec allumage d'une Led rouge. L'injection se fait directement sur le circuit d'entrée et prend en compte l'intégralité du transmetteur  
**Cordon et simulateur fourni séparément**



### - Sorties:

Sortie courant 0...4..20 mA indépendante (active ou passive)  
option transparence HART® entre la sortie 1 et l'entrée

### - Réalisation:

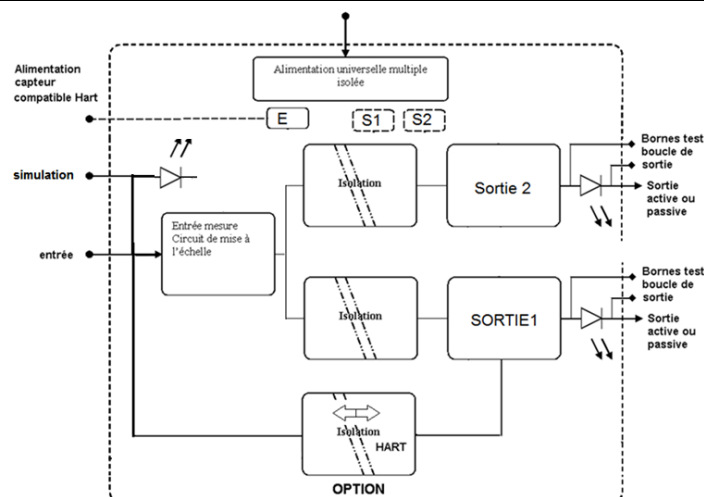
- Boîtier plastique montage sur rail DIN Symétrique,
- indice de protection ip20,
- vernis de tropicalisation,
- raccordement sur connecteur débrochable ( section 2.5 mm<sup>2</sup> ),
- contrôle de présence tension d'alimentation par LED verte,
- contrôle du signal de sortie par LED verte ( éteinte lors de l'utilisation des bornes test),
- bornes test en face avant (à l'arrière de la face pivotante) permettant le contrôle du courant de sortie sans perturbation des boucles de courant
- alimentation universelle alternative et continu non polarisée.

## Données de sécurité fonctionnelle:

composants type A , HFT = 0  
λf : 265 fit (1/MTBF)  
DC : 88.8 % (taux de couverture fonctionnel)  
PFH : 1.8 fit (probabilité de défaillance dangereuse par heure)  
SFF : 99.4 % (partie de défaillances non dangereuses)



## Synoptique:



## Version et code commande:

**CAL23DmA-S2** 2 sorties + transparence Hart  
(sans homologation SIL3)

**CAL23DmA-S2/SIL3** 2 sorties + transparence Hart + SIL3  
(homologation SIL3 selon IEC61508)

Option : **-NH** sans transparence Hart ( bande passante limitée)

Connectique : connectique débrochable à visser par défaut  
connectique débrochable à ressort sur demande

## ENTREE

| TYPE               | ETENDUE                 |
|--------------------|-------------------------|
| Courant mA dc      | 0...4.....20 mA         |
| Impédance d'entrée | 250 Ohms                |
| Précision          | +/- 0.25 % de l'étendue |
| Temps de réponse   | < 30 ms                 |

## AUXILIAIRE

|                                                                                                                                                                                                                   |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Alimentation capteur                                                                                                                                                                                              | 21 V (Régulé +/-5%) |
| Limitation                                                                                                                                                                                                        | 50 mA               |
| <i>remarque : la tension restante au niveau du capteur est approximativement 21V - (impédance d'entrée x courant d'entrée), les pertes câbles sont négligées 21V - (250 ohms x 0.02mA) soit environs 16 Volts</i> |                     |

## SORTIES

| TYPE                                                           | ETENDUE           |
|----------------------------------------------------------------|-------------------|
| Courant                                                        | 0 ... 4 ... 20 mA |
| Charge                                                         | 0 .....750 Ohms   |
| en utilisation en sortie passive : tension de boucle 35 V maxi |                   |

## ALIMENTATION

## Universelle non polarisé

(sur 3 plages à déterminer à la commande)

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| version standard :      | 20 à 265 Vac / Vdc, 2 VA |
| version basse tension : | 10 à 30 Vdc, 2 VA maxi   |
| version "long life" :   | 24V +/-10% 3VA maxi      |

## ENVIRONNEMENT

|                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| Température de fonctionnement : | -10 °C à 60 °C    |
| Température de stockage :       | -20 °C à +85 °C   |
| Influence                       | ~ 0.015 % / °C    |
| Hygrométrie                     | 85 % non condensé |

|       |           |
|-------|-----------|
| Poids | ~ 110 gr. |
|-------|-----------|

|            |       |
|------------|-------|
| Protection | IP 20 |
|------------|-------|

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| Rigidité diélectrique | (Entrées/Alim./Sorties) |
| version standard :    | 1000 Vac permanent      |

|                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| MTBF                                | > 3 000 000 Hrs @ 45°C |
| durée de vie utile (20...265Vac-dc) | > 200 000 Hrs @ 30°C   |
| durée de vie utile (24Vdc +/-10%)   | > 400 000 Hrs @ 30°C   |

|                                           |                   |
|-------------------------------------------|-------------------|
| Chocs IEC 60068-2-27 (fonctionnement)     | 15 G / 11 ms      |
| Secousses IEC 60068-2-29 (transport)      | 40 G / 6 ms       |
| Vibrations IEC 60068-2-6 (fonctionnement) | 1 G / 10 - 150 Hz |
| Vibrations CEI 60068-2-6 (transport)      | 2 G / 10 - 150 Hz |

## Electromagnetic compatibility 2014/30/UE / Low Voltage Directive 2014/35/UE

| Immunity standard for industrial environments<br>EN 61000-6-2 |                         | Emission standard for industrial environments<br>EN 61000-6-4 |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------|
| EN 61000-4-2 ESD                                              | EN 61000-4-8 AC MF      | group 1 class A                                               |
| EN 61000-4-3 RF                                               | EN 61000-4-9 pulse MF   |                                                               |
| EN 61000-4-4 EFT                                              | EN 61000-4-11 AC dips   |                                                               |
| EN 61000-4-5 CWG                                              | EN 61000-4-12 ring wave |                                                               |
| EN 61000-4-6 RF                                               | EN 61000-4-29 DC dips   |                                                               |



## RACCORDEMENT ET ENCOMBREMENT:

