


# Duplicateur isolateur de boucle de courant 4-20mA SIL3 / SIL2

CAL23DmA



- **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 SIL2 et SIL3** 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 4fils.

### - 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

λ.f : 265 fit (1/MTBF)

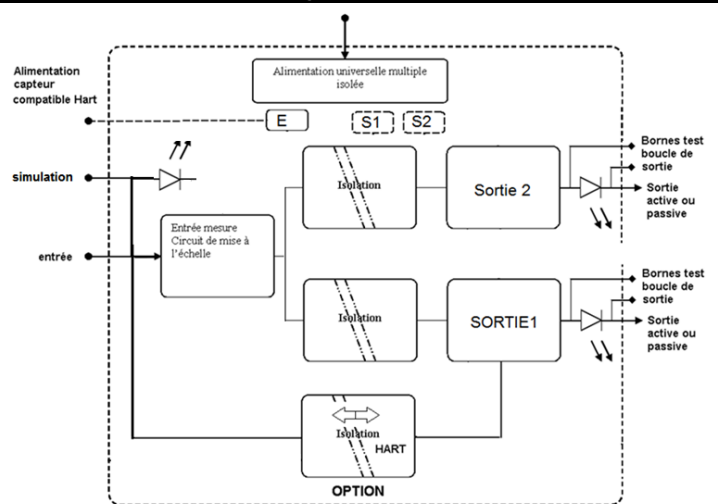
DC : 88.8 % (taux de couverture fonctionnel)

PFH : 1.8 fit (probabilité de défaillance dangereuse par heure)

SFF : 99.4 % (partie de défaillances non dangereuses)



## Synoptique:



## Version et code commande:

[Demande de devis](#)

**CAL23DmA-S1** 1 sortie + transparence Hart  
**CAL23DmA-S2** 2 sorties + transparence Hart  
(sans homologation SIL3)

**CAL23DmA-S1/SIL3** 1 sortie + transparence Hart + SIL3  
**CAL23DmA-S2/SIL3** 2 sorties + transparence Hart + SIL3  
(homologation SIL3 selon IEC61508)

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 version standard :	(Entrées/Alim./Sorties) 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 EN 61000-6-2		Emission standard for industrial environments EN 61000-6-4
EN 61000-4-2 ESD	EN 61000-4-8 AC MF	EN 55011 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:**

