

## Conditionneurs de signaux configurables à fixation sur rail DIN



- Modules d'entrée de tension, courant, fréquence, résistance, potentiomètre, thermocouple, capteur de température à résistance (RTD) et cellule de charge
- Plages de signaux configurables sur site
- Isolation jusqu'à 3 500 Veff entre l'entrée, la sortie et l'alimentation (l'isolation dépend du modèle)
- Compatible avec un rail DIN 35 mm standard

Les conditionneurs de signaux sur rail DIN de la série DRF sont conçus pour accepter une large gamme de signaux d'entrée, tels que tension et courant CA et CC, fréquence, température (thermocouple et capteur de température à résistance [RTD]) et transducteurs de procédé, et fournissent des sorties de procédé standard de 4 à 20 mA ou de 0 à 10 Vcc. La série DRF se présente dans un boîtier moderne qui se fixe facilement sur les rails DIN 35 mm standard. La fiabilité et la sécurité des raccordements sont assurées grâce à des terminaux à vis enfichables, et les raccordements d'entrée et de sortie se trouvent aux deux extrémités du module.

### Fonctionnalité

La série DRF est conçue pour optimiser la fonctionnalité. La porte avant du boîtier permet d'accéder facilement aux potentiomètres de portée et de décalage qui permettent d'ajuster la plage de signaux d'entrée et de sortie sur site.

### Isolation

Les circuits d'entrée, de sortie et d'alimentation sont isolés à l'aide d'une isolation galvanique de 3 500 volts. L'isolation empêche des tensions potentiellement nuisibles de traverser les conditionneurs de signaux et d'atteindre les systèmes connectés. L'isolation permet également une meilleure précision des mesures en réduisant les effets des boucles de masse et du bruit électrique.

### Sorties

Chaque conditionneur de signaux de la série DRF dispose d'une sortie de courant et de tension (une seule sortie peut être utilisée à la fois). Les types de sorties disponibles vont de 4 à 20 mA ou de 0 à 10 Vcc. Bien que préconfigurée en usine avant expédition, la sortie peut être modifiée via le changement d'un cavalier interne.

Les sorties standard sont linéaires et proportionnelles à l'entrée de signaux. Les modules d'entrée de thermocouple sont équipés de circuits spécifiques afin de linéariser la sortie à la température réelle plutôt qu'au signal non linéaire produit par les capteurs du thermocouple.



## CARACTÉRISTIQUES (communes à tous les modèles)

**Alimentation** : 224 Vcc  $\pm 10\%$ , 230 Vca  $\pm 10\%$   
50/60 Hz, 115 Vca  $\pm 10\%$  50/60 Hz

**Consommation d'énergie** : <3,8 VA

**Sortie** : 4 à 20 mA et 0 à 10 Vcc

**Sortie tension maximale** : 11 Vcc environ

**Sortie tension minimale** : -1 Vcc environ

**Résistance de charge minimale (tension)** :  $\geq 1$  K $\Omega$

**Sortie courant maximale** : 22 mA environ

**Sortie courant minimale** : -1,5 mA environ

**Résistance de charge maximale (courant)** :  $\leq 400\Omega$

**Précision** : <0,2 % ou <0,3 % selon le modèle

**Linéarité** : <0,1 % ou <0,2 % selon le modèle

**Dérive thermique** : <150 ppm/°C ou 250 ppm/°C  
typique selon le modèle

**Temps de réponse** : 70 ms (modèles d'entrée Procédé  
et CC) ; 250 ms (modèles d'entrée Température et CA)

## Isolation\* :

**Entrée/sortie** : 3 500 Veff

**Alimentation/entrée** : 3 500 Veff

**Alimentation/sortie** : 3 500 (pour les modèles CA),  
1 K Veff (pour les modèles CC)

**Raccordements électriques** : terminaux à vis  
enfichables

**Protection** : IP-30

## DIMENSIONS MÉCANIQUES

### Poids :

**(Alimentation CC)** : 120 g (4,2 oz)

**(Alimentation CA)** : 200 g (7 oz)

### Dimensions :

**(Modèles CC)** : 110 x 22,5 x 93 mm (H x l x P)  
(4,3 x 0,9 x 3,7")

### (Modèles CA) :

110 x 37 x 93 mm (H x l x P) (4,3 x 1,46 x 3,7")

**Température de fonctionnement** : 0 à 60 °C  
(32 à 140 °F)

**Température de stockage** : -20 à 70 °C (-4 à 158 °F)

\*Valeur efficace véritable testée, fuite <1 mA pendant 60 s.

## Conditionneur de signaux entrée fréquence

**DRF-FR**



- ✓ NPN, PNP, NAMUR, impulsion de tension, tension CA (jusqu'à 200 Vca)
- ✓ Signaux de fréquence de 10 Hz à 50 KHz
- ✓ Précision de 0,2 %
- ✓ Tension d'excitation 15 Vcc (20 mA) ou 9V2 pour NAMUR
- ✓ Isolation galvanique entre l'entrée, la sortie et l'alimentation

Le conditionneur de signaux DRF-FR accepte une entrée de fréquence et fournit une sortie isolée de 0 à 10 Vcc ou de 4 à 20 mA. Les modèles disponibles proposent trois options d'alimentation : 24 Vcc, 120 Vca et 240 Vca.

Le DRF-FR est tout particulièrement adapté aux applications industrielles. Tous les modèles peuvent être fixés sur un rail DIN 35 mm standard et offrent une isolation galvanique entre l'entrée, la sortie et l'alimentation jusqu'à 3 500 Veff (selon le modèle). Le temps de réponse du module est de 250 ms maximum.

### Caractéristiques

**Type de signal :** NPN, PNP, NAMUR, impulsion de tension, CA jusqu'à 200 Vca

(2 plages < 24 Vca et < 200 Vca)

**Précision :** <0,2 % de pleine échelle

**Linéarité :** <0,1 % de pleine échelle

**Dérive thermique :** 250 ppm/°C type (<200 ppm/°C max.)

### TEMPS DE RÉPONSE

**0 à 100 Hz :** <300 ms (90 % du signal)

**0 à 500 Hz :** <250 ms (90 % du signal)

**0 à 5 KHz :** <200 ms (90 % du signal)

**0 à 50 KHz :** <150 ms (90 % du signal)

### IMPÉDANCE

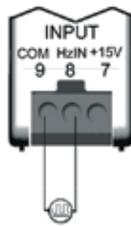
**Entrée de tension :**

(Plage <24 Vca) : 100 K

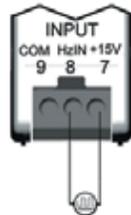
(Plage <200 Vca) : 1 M

**Entrée PNP et NPN :** 10 K Ω

**Entrée NAMUR :** 1 K Ω



Capteur à alimentation externe



Capteur NAMUR ou PNP alimenté par le conditionneur de signaux DRF-FR

Représentation du DRF-FR-115VAC-1KHZ-4/20 à une échelle agrandie.



### Tableau de la plage d'entrée

Code de plage	plage
20HZ	0 à 20 Hz
40HZ	0 à 40 Hz
60HZ	0 à 60 Hz
100HZ	0 à 100 Hz
200HZ	0 à 200 Hz
300HZ	0 à 300 Hz
500HZ	0 à 500 Hz
1KHZ	0 à 1 KHz
2KHZ	0 à 2 KHz
3KHZ	0 à 3 KHz
5KHZ	0 à 5 KHz
10KHZ	0 à 10 KHz
20KHZ	0 à 20 KHz
30KHZ	0 à 30 KHz
50KHZ	0 à 50 KHz

### PROTECTION CONTRE LE DÉPASSEMENT DES LIMITES

**Entrée de tension :**

(Plage <24 Vca) : 75 V

(PLAGE <200 VCA) : 300 V

**Entrée PNP et NPN :** 35 V

**Entrée NAMUR :** Toujours alimentée par 9V2

\* Des plages personnalisées sont possibles en ajustant les potentiomètres zéro et span intégrés. Le span minimum est de 10 Hz.

**Pour commander, Consultez [omega.fr/drif\\_series](http://omega.fr/drif_series) pour obtenir les tarifs et d'autres informations**

Modèle n°	Description
DRF-FR-(*)-(**)-(***)	Conditionneur de signaux pour une entrée de fréquence

\* Préciser l'alimentation : **24 Vcc** pour une alimentation de 24 Vcc, **115 Vca** pour une alimentation de 115 Vca ou **230 Vca** pour une alimentation de 230 Vca

\*\* Préciser le code de plage tel qu'indiqué dans le tableau de la plage d'entrée

\*\*\* Préciser la sortie : **4/20** pour une sortie de 4 à 20 mA ou **0/10** pour une sortie de 0 à 10 Vcc

**Exemple de commande :** DRF-FR-115VAC-1KHZ-4/20, conditionneur de signaux pour une entrée de fréquence avec une plage d'entrée de 0 à 1 000 Hz, une sortie de 4 à 20 mA et une alimentation de 115 Vca.