

Conditionneurs de signaux pour montage sur rail DIN

Série DRG-SC



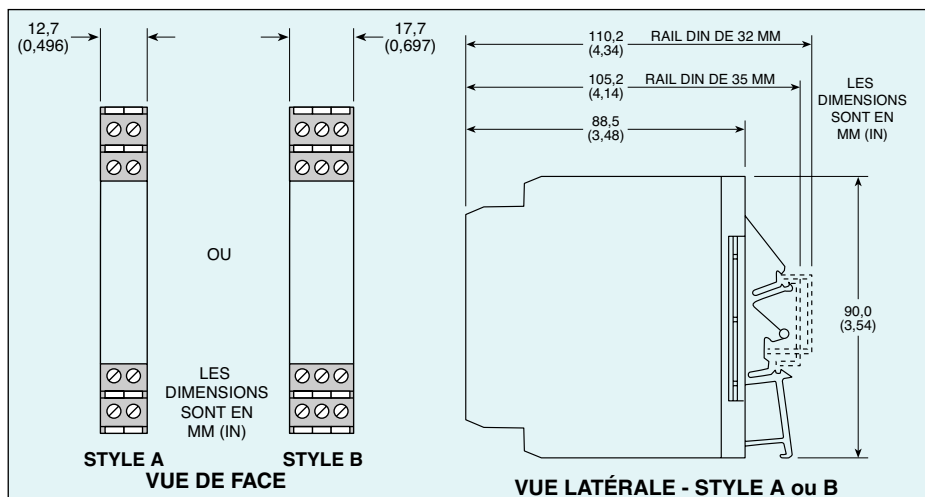
- ✓ Modèles disponibles pour thermocouples, RTD, courant et tension CC, fréquence, pont/jauge de contrainte, courant et tension CA
- ✓ Valeurs d'entrée et de sortie configurables sur le terrain
- ✓ Cinq plages de valeurs de sortie configurables sur le terrain : 0 à 5 V, 0 à 10 V, 0 à 1 mA, 0 à 20 mA et 4 à 20 mA
- ✓ Boîtier compact monté sur rail DIN pour des installations haute-densité
- ✓ Isolation de 1 800 volts entre l'entrée, la sortie et l'alimentation électrique



Les modules de conditionnement de signaux Série DRG sont compatibles avec une large gamme de signaux d'entrée, tels que les thermocouples, les RTD, les jauges de contraintes, les tensions/courants CC, les tensions/courants CA ou les fréquences/mètres et potentiomètres, et offrent une sortie analogique proportionnelle. Les entrées et sorties sont configurables sur le terrain et proposent de larges plages de valeurs pour plus de flexibilité. Le boîtier compact se monte sur un rail DIN et convient parfaitement aux installations haute-densité. Tous les modules offrent une isolation de 1 800 Vcc entre l'entrée, la sortie et l'alimentation électrique.

Configurable sur le terrain

La possibilité de configurer les plages d'entrée et de sortie sur le terrain est un des avantages de la série DRG. Un commutateur DIP permet de définir un certain nombre de plages pour chaque module. Les potentiomètres de zéro et span très précis offrent un réglage encore plus poussé. Les conditionneurs de signaux peuvent être configurés pour un nombre quasi illimité de plages. Un calibrateur ou source de référence est nécessaire pour effectuer ces réglages.



Pour commander, consultez omega.fr/drg-sc pour obtenir les tarifs et d'autres informations

Modèle n°	Description	Style de boîtier
DRG-SC-AC	Tension et courant CA	A
DRG-SC-BG	Pont de jauge de contrainte	B
DRG-SC-DC-B	Tension et courant CC (bipolaire)	A
DRG-SC-DC-U	Tension et courant CC (unipolaire)	A
DRG-SC-FR	Fréquence	A
DRG-SC-PT	Potentiomètre	A
DRG-SC-RTD	RTD	B
DRG-SC-TC	Thermocouple	B

Caractéristiques

DRG-SC-AC

Plage de valeurs (mode tension) :
100 mV à 200 Vac

Impédance (mode tension) :
>100 K Ω

Surcharge (mode tension) :
300 Vac, max.

Plage de valeurs (mode courant) :
10 mA à 100 mA CA

Impédance (mode courant) :
20 Ω , type

Surintensité (mode courant) :
200 mA CA

Surtension (mode courant) :
60V (valeur efficace)

Plage de fréquence : 40 à 400 Hz,
étalonné en usine à 60 Hz

Précision (linéarité, hystérésis comprises) : $\pm 0,1$ % de l'étendue, typique ; $\pm 0,5$ % de l'étendue, maximale.

Temps de réponse : (10-90 %) 250 mS., type

Alimentation : 9 à 30 Vcc, 1,5 W type, 2,5 W max.

DRG-SC-BG

Plage : 10 mV à ± 200 mV

Impédance : >1 M Ω

Surtension : 400 V valeur efficace max. (intermittente) ; 264 V (valeur efficace), max. (continue)

Précision (linéarité, hystérésis comprises) : $\pm 0,1$ % typique, $\pm 0,2$ % max. de la plage à 25 °C

Excitation du pont : 1 à 10 Vcc, 120 mA max.

Temps de réponse : (10-90 %) 250 ms, type

Alimentation : 9 à 30 Vcc, 1,5 W type, 2,5 W max.

DRG-SC-DC

Plage de valeurs (mode tension) :
10 mV à 100 V

Impédance (mode tension) :
> 100 K Ω

Surcharge (mode tension) :
400 V (valeur efficace), max.

Plage de valeurs (mode courant) :
1 mA à 100 mA

Impédance (mode courant) :
20 Ω , type

Surintensité (mode courant) :
170 mA (valeur efficace) max.

Surtension (mode courant) :
60 Vcc

Précision (linéarité, hystérésis comprises) : <2 mA/20 mV :

$\pm 0,35$ % de pleine échelle, typique ; 0,5 % max. ; >2 mA/20 mV : $\pm 0,1$ % de pleine échelle typique, 0,2 % max.

Temps de réponse : (10-90 %) 200 mS., type

Alimentation : 9-30 Vcc, 1,5 W type, 2,5 W max

DRG-SC-FR

Plage de fréquence :
2Hz à 10 000 Hz

Plage d'amplitude : 50 mV à 150 V (valeur efficace)

Précision (linéarité, hystérésis comprises) : $\pm 0,1$ % de la plage de valeurs sélectionnée

Impédance : >10 K Ω

Surtension : 180 V (valeur efficace), max.

Dépassement de plage :
20 KHz, max.

Temps de réponse : 20 KHz, max.
Temps de réponse : (10-90 %) : 500 ms, ou 100 fois la durée de la fréquence en pleine échelle.

Alimentation : 9-30 Vcc, 1,5 W type, 2,5 W max

DRG-SC-PT

Résistance (bout en bout) : 100 Ω jusqu'à 100 K Ω

Précision (linéarité, hystérésis comprises) : $\pm 0,1$ % maximum à 25 °C

Impédance en entrée : >1 M Ω

Excitation d'entrée : 500 mV, 5 mA excitation maximale

Temps de réponse : (10-90 %) <200 mS., type

DRG-SC-RTD :

Types de capteur : RTD, Pt100, Pt500, Pt1000 ($\alpha = 0,00385$ ou 0,00392); Cu10, Cu25, Cu100

Raccordement du capteur : 3 fils

Plage : voir tableau des plages

Précision (linéarité, hystérésis comprises) : $\pm 0,1$ % typique, $\pm 0,2$ % max. de la plage de température d'entrée maximale à 25 °C, résistance des fils de 0 Ω .

Courant d'excitation : <2 mA pour Pt100, Pt500, Pt1000 ; <5 mA pour Cu100 ; <10 mA pour Cu10, Cu25

Résistance des fils :

40 % de la résistance du capteur de base ou 100 Ω (le moins élevé des deux), max. par fil.

Effet du fil conducteur : moins de 1 % de la plage de température d'entrée maximale.

Temps de réponse : (10-90 %) 200 mS., type

Alimentation : 9-30 Vcc (DRG-SC-BG : 18-30 Vcc), 1,5 W type, 2,5 W max

DRG-SC-TC

Types de capteur : J, K, T, R, S, E, B

Plages : voir tableau des plages

Précision :

J	± 2 °C (-200 à 750 °C)
K	± 5 °C (-200 à -140 °C) ± 2 °C (-140 à 1 250 °C) ± 4 °C (1 250 à 1 370 °C)
E	$\pm 2,5$ °C (-150 à 1 000 °C)
T	± 3 °C (-150 à 400 °C)
R et S	± 6 °C (50 à 1 760 °C)
B	± 5 °C (500 à 1 820 °C)

Courant de polarisation (détection de claquage) : <1,5 microampère

Impédance : >1 M Ω

Surtension : ± 10 V différentiel

Temps de réponse (10 à 90 %) : 500 mSec. Type.

Alimentation : 9-30 Vcc, 1,5 W type, 2,5 W max

CARACTÉRISTIQUES COMMUNES A TOUS LES MODULES

Sortie*

Tension de sortie :

Sortie : 0-5 V, 0-10 V

Impédance : <10 Ω

Excitation : 10 mA max.

Courant de sortie

Sortie : 0-1 mA, 0-20 mA, 4-20 mA

Conformité :

0-1 mA; 7,5 V, max. (7,5 K Ω)

0-20 mA : 12 V, max. (600 Ω)

4-20 mA : 12 V, max. (600 Ω)

Isolation : 1 800 Vcc entre l'entrée, la sortie et l'alimentation.

Fixation : rail DIN standard de 32 mm ou de 35 mm

Sensibilité aux décharges électrostatiques : conforme

à CEI 801-2, niveau 2 (4 KV)

Humidité (sans condensation) :

Fonctionnement : 15 à 95 % (à 45 °C),

Imprégnation : 90 % pendant 24 heures (à 65 °C)

Plage de température :

Fonctionnement : 0 à 55 °C

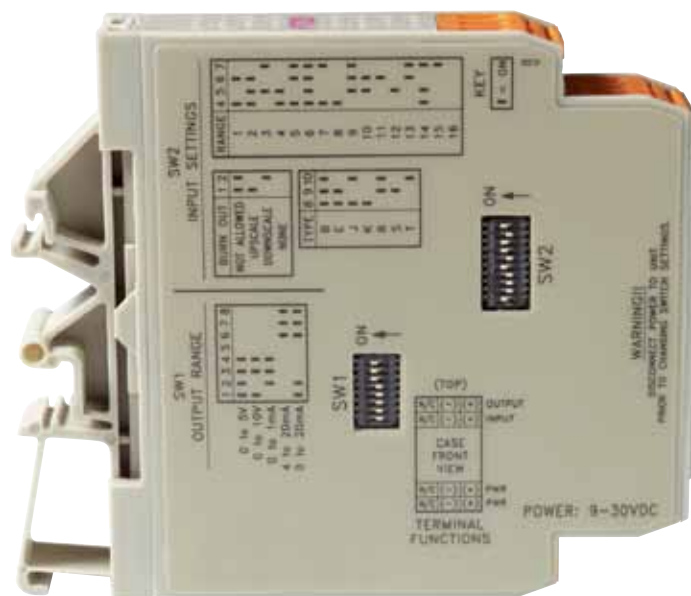
(32 à 131 °F),

Stockage : -25 à 70 °C (-13 à 158 °F)

*DRG-SC-DC-B a une sortie de ± 5 V et de ± 10 V uniquement

Conditionneur de signaux entrée thermocouple

DRG-SC-TC



DRG-SC-TC, vue latérale.



DRG-SC-TC, vue de face.

Le DRG-SC-TC est un conditionneur de signaux d'entrée thermocouple pour montage sur rail DIN. Il est possible de le configurer sur le terrain en choisissant parmi plus de 60 plages de températures de thermocouple. La sortie est linéaire en fonction de la température et peut être réglée sur 0-5 V, 0-10 V, 0-1 mA, 0-20 mA ou 4-20 mA. Les potentiomètres de zéro et d'étendue autorisent un niveau de décalage de 50 % afin de réduire l'étendue de chacune des plages. Par exemple, il est possible d'opérer un décalage dans la plage 500-1 000 °C et d'en diminuer l'étendue pour fournir un signal de 4-20 mA, soit une température comprise entre 750 et 1 000 °C.

Plage d'entrée °C	B	E	J	K	R/S	T
-200 à 0			✓	✓		
-200 à 250			✓	✓		
-200 à 750			✓	✓		
-150 à 0		✓				✓
-150 à -18						
-150 à 250		✓			✓	
-150 à 400						✓
-150 à 750		✓				
-18 à 125		✓	✓	✓		✓
-18 à 250		✓	✓	✓		✓
-18 à 400						✓
-18 à 500		✓	✓	✓		
-18 à 750			✓			
-18 à 1 000		✓		✓		
-18 à 1 370				✓		
50 à 250					✓	
50 à 500					✓	
50 à 1 000					✓	
50 à 1 760					✓	
125 à 250		✓	✓	✓	✓	✓
250 à 400						✓
250 à 500		✓	✓	✓	✓	
375 à 400						✓
375 à 500		✓	✓	✓	✓	
500 à 750			✓			
500 à 1 000	✓	✓		✓	✓	
500 à 1 820	✓					
750 à 1 000	✓	✓		✓	✓	
1 000 à 1 370				✓		
1 000 à 1 760					✓	
1 000 à 1 820	✓					
1 500 à 1 760					✓	
1 500 à 1 820	✓					

Pour commander, consultez omega.fr/drg-sc pour obtenir les tarifs et d'autres informations

Modèle n°	Description
DRG-SC-TC	Conditionneur de signaux d'entrée de thermocouple
DRN-PS-1000	Alimentation électrique, 95-240 Vca en entrée, 24 Vcc en sortie à 1 A
RAIL-35-1	Rail DIN de 35 mm (1,4"), 1 m (3,3') de long
RAIL-35-2	Rail DIN de 35 mm (1,4"), 2 m (6,6') de long

Livré complet avec manuel utilisateur.

Exemple de commande : Conditionneur de signaux d'entrée thermocouple **DRG-SC-TC**.

Conditionneur de signaux entrée CC

DRG-SC-DC



Le DRG-SC-DC est un module de conditionnement de signaux d'entrée courant et tension CC à monter sur rail DIN. L'entrée peut être configurée sur le terrain pour une des 12 plages de tension allant de 10 mV à 100 V ou des 6 plages de courant allant de 1 mA à 100 mA. La sortie est linéaire en fonction de l'entrée et peut être réglée sur 0-5 V, 0-10 V, 0-1 mA, 0-20 mA ou 4-20 mA pour le module DRG-SC-DC-U (sorties unipolaires) et sur -5 V à +5 V ou -10 V à +10 V pour le DRG-SC-DC-B (sorties bipolaires). Les potentiomètres de zéro et d'étendue autorisent un niveau de décalage de 50 % afin de réduire l'étendue de chacune des plages. Par exemple, il est possible d'opérer un décalage dans la plage 0-2 mA à 0-1 mA pour fournir un signal de sortie en pleine échelle (ex : 4-20 mA).

PLAGE D'ENTRÉE (UNIPOLAIRES ET BIPOLAIRES)

Tensions : 20 mV, 50 mV, 100 mV, 200 mV, 500 mV, 1 V, 2 V, 5 V, 10 V, 25 V, 50 V, 100 V

Courant : 2 mA, 5 mA, 10 mA, 20 mA, 50 mA, 100 mA

Pour commander, consultez omega.fr/drg-sc pour obtenir les tarifs et d'autres informations

Modèle n°	Description
DRG-SC-DC-B	Conditionneur de signaux d'entrée de courant/tension CC avec des plages de sortie bipolaire
DRG-SC-DC-U	Conditionneur de signaux d'entrée de courant/tension CC avec des plages de sortie unipolaires
RAIL-35-1	Rail DIN de 35 mm (1,4"), 1 m (3,3') de long
RAIL-35-2	Rail DIN de 35 mm (1,4"), 2 m (6,6') de long

Livré complet avec manuel utilisateur.

Exemple de commande : conditionneur de signaux d'entrée de courant/tension CC **DRG-SC-DC-U**.

Conditionneur de signaux entrée pont/jauge de contrainte

DRG-SC-BG



Le DRG-SC-BG est un module de conditionnement de signaux d'entrée pour pont ou jauge de contrainte à monter sur rail DIN. L'entrée et la sortie configurables sur le terrain proposent aux applications utilisant des ponts ou des jauges de contrainte de 0,5 mV/V à plus de 50 mV/V de larges plages de valeurs pour plus de flexibilité. Les potentiomètres de zéro et d'étendue précise permettent d'opérer un décalage de 50 % de chacune des 11 plages d'entrée sélectionnables à l'aide d'un commutateur afin d'en réduire l'étendue. La sortie peut être réglée sur 0-5 V, 0-10 V, 0-1 mA, 0-20 mA ou 4-20 mA. Cette flexibilité, alliée à une source d'excitation de pont réglable (1 à 10 Vcc), garantit à l'utilisateur la fiabilité et la précision d'un instrument capable d'isoler et de conditionner quasiment tous les ponts ou jauges de contrainte.

PLAGE D'ENTRÉE

0-10 mV, 0-20 mV, 0-50 mV, 0-100 mV, 0-200 mV, ± 5 mV, ± 10 mV, ± 20 mV, ± 50 mV, ± 100 mV, ± 200 mV



Pour commander, consultez omega.fr/drg-sc pour obtenir les tarifs et d'autres informations

Modèle n°	Description
DRG-SC-BG	Conditionneur de signaux d'entrée pont

Livré complet avec manuel utilisateur.

Exemple de commande : conditionneur de signaux d'entrée pont **DRG-SC-BG**.

CONDITIONNEURS DE SIGNAUX

Conditionneur de signaux entrée RTD



DRG-SC-RTD



Le DRG-SC-RTD est un module de conditionnement de signaux d'entrée RTD à monter sur rail DIN. Il est compatible avec une large gamme de RTD, y compris les RTD en platine 100, 500 et 1 000 Ohm, ainsi que les RTD en cuivre 10, 25 et 100 Ohm. Il fonctionne avec des RTD où $\alpha = 0,00385 \Omega/\Omega/^{\circ}\text{C}$ ou $0,00392 \Omega/\Omega/^{\circ}\text{C}$.

L'entrée peut être configurée sur le terrain pour chacune des seize plages de température. La sortie est linéaire en fonction de la température et peut être réglée sur 0-5 V, 0-10 V, 0-1 mA, 0-20 mA ou 4-20 mA.

Plage d'entrée ($^{\circ}\text{C}$) :

PT100, PT500 et PT1000 : -200 à 600, -200 à 400, -100 à 400, -200 à 260, -200 à 0, -200 à -100, -100 à 260, -100 à 100, -50 à 50, -18 à 50, -18 à 100, -18 à 260, -18 à 300, -18 à 400, -18 à 500, -18 à 600

Cu10, Cu25 et Cu100 : -200 à 260, -200 à 0, -200 à -100, -100 à 260, -100 à 100, -50 à 50, -18 à 50, -18 à 100, -18 à 260

Pour commander, consultez omega.fr/drg-sc pour obtenir les tarifs et d'autres informations

Modèle n°	Description
DRG-SC-RTD	Conditionneur de signaux d'entrée RTD
RAIL-35-1	Rail DIN de 35 mm (1,4"), 1 m (3,3') de long
RAIL-35-2	Rail DIN de 35 mm (1,4"), 2 m (6,6') de long

Livré complet avec manuel utilisateur.

Exemple de commande : conditionneur de signaux d'entrée RTD **DRG-SC-RTD**.

Conditionneur de signaux entrée fréquence

DRG-SC-FR



Le DRG-SC-FR est un module de conditionnement de signaux d'entrée fréquence à monter sur rail DIN. L'entrée et la sortie configurables sur le terrain offrent de larges plages de valeurs pour plus de flexibilité pour les mécanismes d'entraînement à fréquence variable, capteurs magnétiques, débitmètres à turbine et autres transducteurs de sortie impulsions ou fréquence. La sortie peut être réglée sur 0 à 5 V, 0 à 10 V, 0 à 1 mA, 0 à 20 mA ou 4 à 20 mA. Le DRG-SC-FR peut être configuré selon quasiment n'importe quelle fréquence d'entrée vers un signal de sortie CC dans les plages indiquées. Grâce à la technologie utilisée pour l'étalonnage, il suffit que l'utilisateur applique les fréquences d'entrée minimale et maximale et appuie sur un bouton encastré pour configurer la plage de sortie minimale et maximale.

PLAGE D'ENTRÉE : 2 Hz à 10 000 Hz, 50 mV p à 150 V (valeur efficace)



Pour commander, consultez omega.fr/drg-sc pour obtenir les tarifs et d'autres informations

Modèle n°	Description
DRG-SC-FR	Conditionneur de signaux d'entrée de fréquence

Livré complet avec manuel utilisateur.

Exemple de commande : conditionneur de signaux d'entrée fréquence **DRG-SC-FR**.

Conditionneur de signaux d'entrée potentiomètre

DRG-SC-PT



Le DRG-SC-PT est un module de conditionnement de signaux d'entrée potentiomètre à monter sur rail DIN.

L'entrée, qui offre une tension constante, est conçue pour recevoir n'importe quel potentiomètre à trois fils de 100 Ω à 100 K Ω . La sortie configurable sur le terrain peut être réglée sur 0-5 V, 0-10 V, 0-1 mA, 0-20 mA ou 4-20 mA.

Les potentiomètres de zéro et d'étendue précise pour de larges plages de valeurs, alliés à des commutateurs DIP, permettent d'opérer un décalage de 80 % afin de réduire l'étendue des plages, proposant ainsi une sortie en pleine échelle à partir d'une portion de 20 % de l'entrée du potentiomètre.

PLAGE D'ENTRÉE :

100 Ω à 100 K Ω



Pour commander consultez omega.fr/drg-sc pour obtenir les tarifs et d'autres informations	
Modèle n°	Description
DRG-SC-PT	Conditionneur de signaux d'entrée potentiomètre
RAIL-35-1	Rail DIN de 35 mm (1,4"), 1 m (3,3') de long
RAIL-35-2	Rail DIN de 35 mm (1,4"), 2 m (6,6') de long

Livré complet avec manuel utilisateur.

Exemple de commande : Conditionneur de signaux d'entrée potentiomètre DRG-SC-PT.

Conditionneur de signaux d'entrée CA

DRG-SC-AC



Le DRG-SC-AC est un module de conditionnement de signaux d'entrée CA à monter sur rail DIN.

L'entrée et la sortie configurables sur le terrain proposent de larges plages de valeurs pour mettre à l'échelle, convertir ou réguler les entrées CA allant de 5 mA à 100 mA CA (pour des plages d'entrée plus larges, utiliser le shunt disponible en option, DRG-C006) ou de 50 mV à 200 Vca. La sortie CC du DRG-SC-AC est proportionnelle à la moyenne du signal d'entrée CA redressé et est étalonné pour des ondes sinusoïdale entre 40 et 400 Hz. La sortie configurable sur le terrain peut être réglée sur 0-5 V, 0-10 V, 0-1 mA, 0-20 mA ou 4-20 mA.

Le DRG-SC-AC possède 15 réglages de sélecteur de plage d'entrée. Les potentiomètres d'équilibre permettent de régler à 50 % l'entrée et la portée dans chacune des plages d'entrée en pleine échelle.

PLAGE D'ENTRÉE (FRÉQUENCE DU SIGNAL D'ENTRÉE : 40 À 400 HZ)

Tension CA : 100 mV, 200 mV, 500 mV, 1 V, 2 V, 5 V, 10 V, 20 V, 50 V, 100 V, 200 V

Courant CA : 10 mA, 20 mA, 50 mA, 100 mA



Pour commander, consultez omega.fr/drg-sc pour obtenir les tarifs et d'autres informations	
Modèle n°	Description
DRG-SC-AC	Conditionneur de signaux d'entrée CA
DRG-C006	Résistance de dérivation de 0,1 Ω , 5 W

Livré complet avec manuel utilisateur.

Exemple de commande : conditionneur de signaux d'entrée potentiomètre DRG-SC-AC.