

Indicateur de process *RIA 550*

**Afficheur universel à 1/2 voies pour la surveillance
et la représentation de valeurs analogiques,
avec alimentation pour transmetteur intégrée**



Domaines d'application

- L'afficheur de process RIA 550 exploite une ou deux valeurs analogiques qui peuvent être surveillées avec max. 2 valeurs seuils par voie.
- Son utilisation est universelle.
- Pour la visualisation des signaux de mesure analogiques, la surveillance de seuils et l'alimentation de transmetteurs deux fils

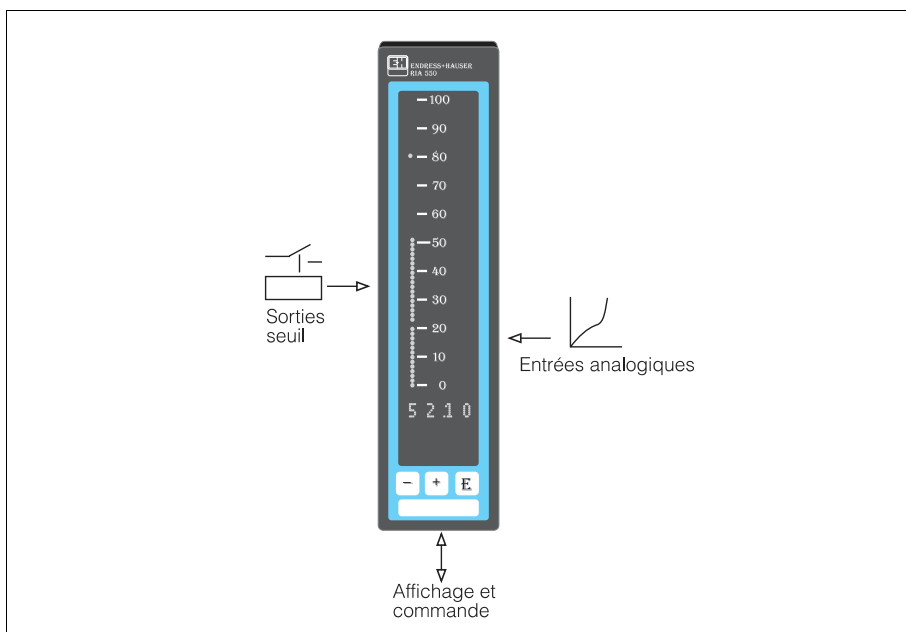
Avantages en bref

- deux exécutions sont disponibles : pour le montage vertical ou le montage horizontal
- universalité : tous les signaux de mesure usuels (courant, tension bipolaire, Pt 100, thermocouples) peuvent être raccordés
- excellente lisibilité grâce au bargraph à DEL et à la matrice dot à DEL et 4 digits pour l'affichage de la valeur mesurée et de l'unité
- gamme de mesure, unités physiques et seuils sont librement programmables à l'aide d'une matrice de programmation très simple à utiliser
- insensibilité aux interférences répond aux exigences EMV selon EMVG et NAMUR (avec homologation CE)



Principe de fonctionnement

Représentation schématique des fonctions

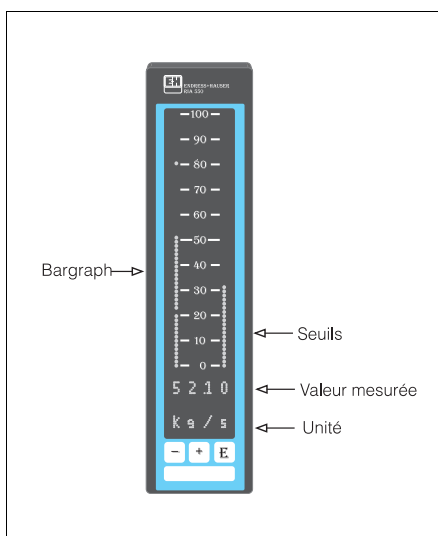


Entrées analogiques

Les signaux de mesure présents aux entrées analogiques sont mesurés 10 fois par seconde puis convertis en fonction de la grandeur physique configurée. Ils sont aussi bien délivrés sous forme bargraph et numérique.

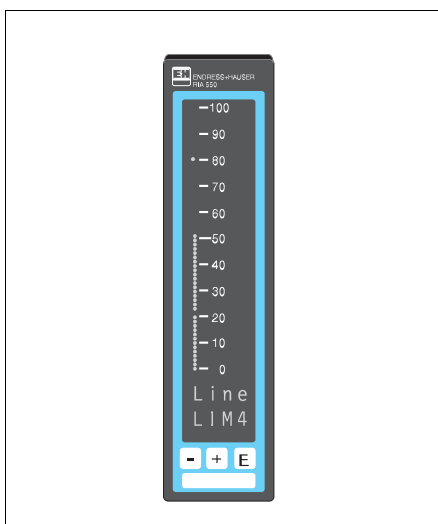
Surveillance des seuils

Le dépassement de seuil du signal de mesure est vérifié 2,5 fois par seconde. La libre configuration (seuil haut/ bas ainsi que sécurité de fonctionnement minimale et maximale) des relais intégrés assurent une très grande sécurité.



Affichage

Les valeurs mesurées sont indiquées sous forme numérique à l'affichage DEL de la matrice dot qui offre une excellente lisibilité et sous forme de bargraph. Les valeurs mesurées et l'unité sont indiquées en alternance 4:1 tandis que le bargraph et les seuils sont affichés en permanence.

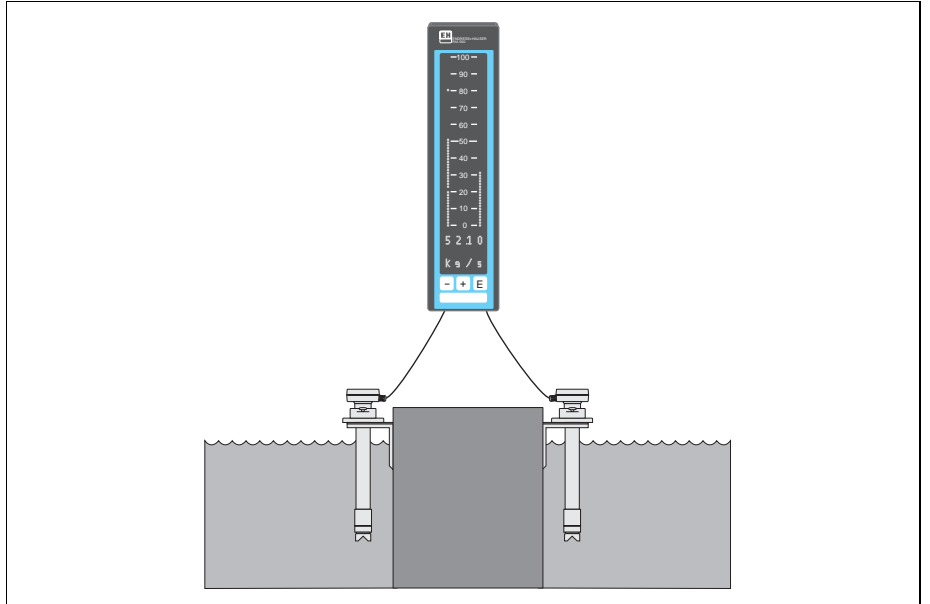


Configuration de l'appareil

La configuration des différents paramètres est réalisée en dialogue avec l'afficheur. Les réglages sont classés par chapitres se rapportant aux voies et aux seuils.

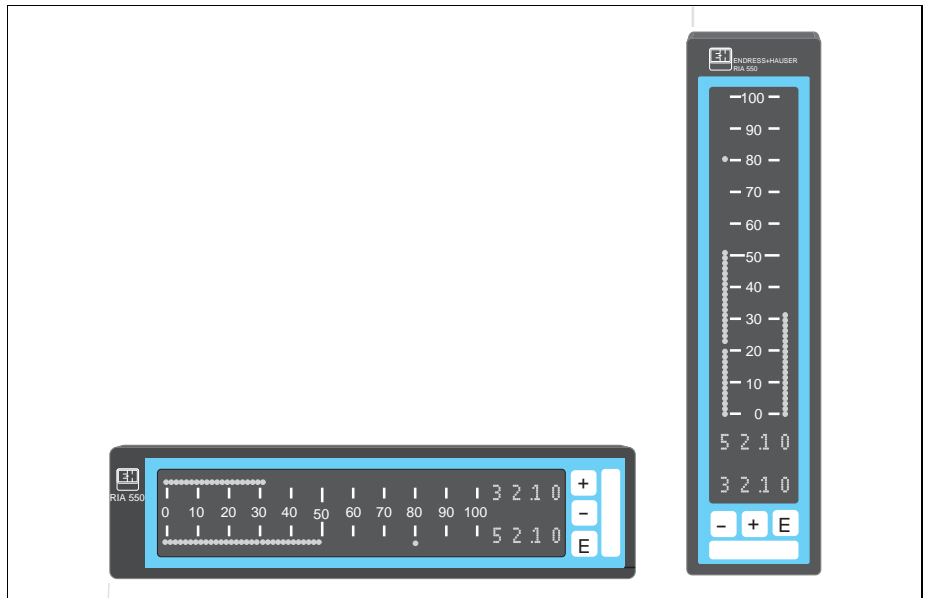
Exemple d'utilisation

RIA 550
Surveillance de la température
à l'entrée et à la sortie et
affichage des valeurs mesurées



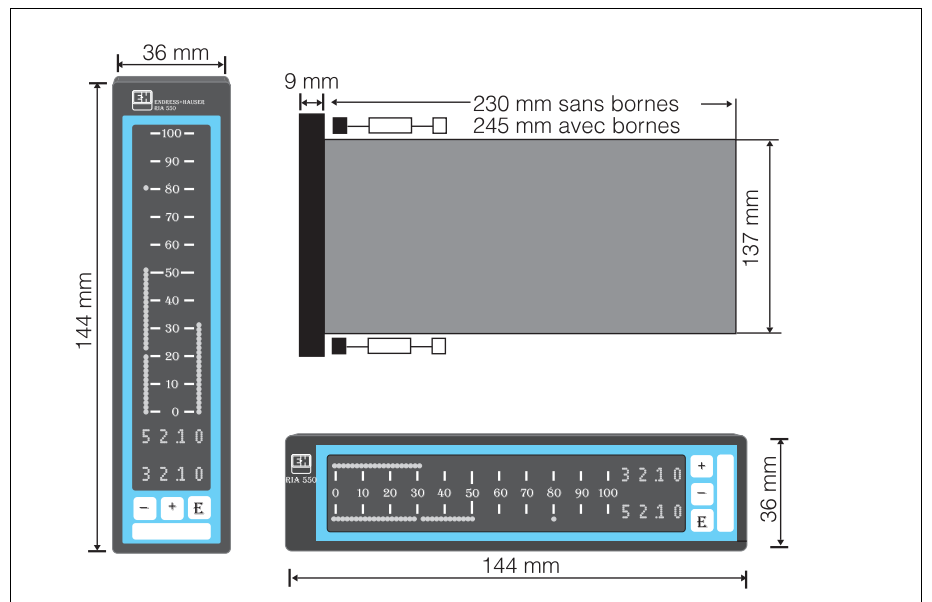
Utilisation et affichage sur le terrain

Utilisation par matrice de programmation
Affichage :
Dépassement de seuils
bargraph, valeur numérique
et unité en alternance 4:1

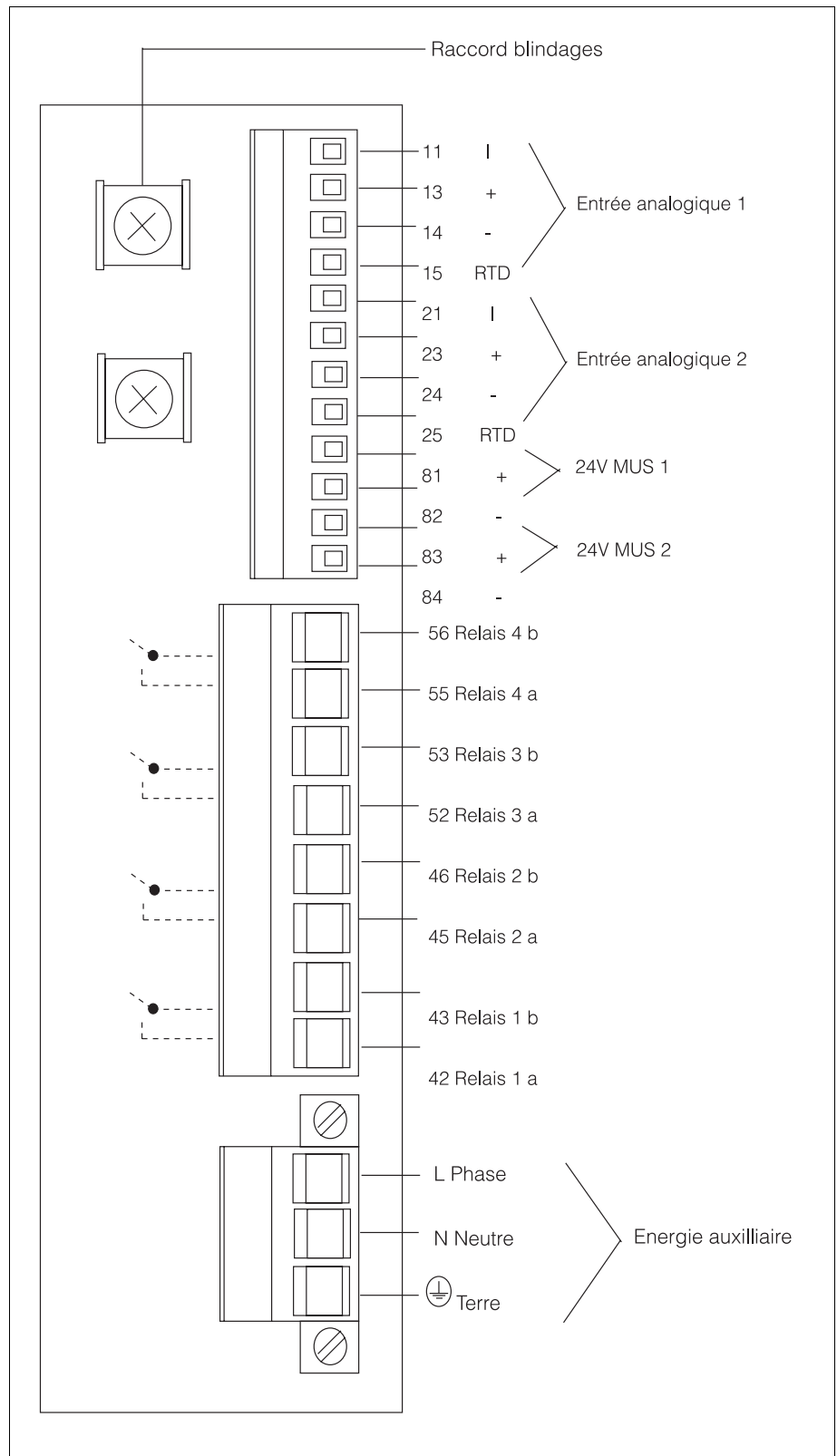


Montage

Découpe d'armoire
nécessaire
(selon DIN 43700...)
138⁺¹ mm x 33^{+0,6} mm



Raccordement électrique



Caractéristiques techniques

Construction

Montage en façade d'armoire 144x36x230 mm
Protection face avant IP 55, IEC 529

Energie auxiliaire

90...253 V, 48...440 Hz
Option : version basse tension 10...36 V DC ou 24 V AC, $\pm 15\%$ tension de sécurité inférieure à 42 V

Consommation

max. 8 W

Bornes de raccordement

Tension auxiliaire : bornes à visser
Phoenix Combicon (3 broches)
Sorties relais : bornes à visser
Phoenix Combicon (8 broches)
Entrées signal : bornes à visser
Phoenix Combicon (12 broches)

Affichage

Affichage DEL (rouge) de la matrice dot, 1 ou 2, 4 digits (hauteur de caractère 4,6 mm)
Bargraph à 1 ou 2 x 64 segments

Utilisation

par menus, à l'aide de trois touches

Surveillance de seuil

Toutes les voies 2,5 fois/seconde (400 ms)
Fonction contact seuil : au choix sécurité minimale ou maximale.
Hystérésis : réglable, au choix dépassement haut ou bas
Représentation des seuils par une flèche sur le bargraph.
Fonction contact de régulation : au choix sécurité minimale ou maximale, hystérésis variable.
Représentation des seuils par deux repères sur le bargraph.

Gamme de température de service

0...50°C, KWF selon DIN 40040
humidité relative $\leq 75\%$, moyenne annuelle sans condensation

Gamme de température de stockage

-20...+70°C

Résistance aux interférences

coupure secteur
 ≤ 20 ms, pas d'influence
> 20 ms, redémarrage automatique
Eclatement : selon IEC 801-4, câble d'alimentation 4 kV, câble de signal 4 kV
Décharge électrostatique : selon IEC 801-6-2
décharge de contact 6 kV
Champ électromagnétique : selon IEC 801-3 10 V/m
Couplage HF : selon IEC 801-6 10 V
Surge : selon IEC 801-5 câble d'alimentation 1,0 kV symétrique, 2 kV asymétrique
Câbles de signal 1 kV asymétrique (avec protection externe contre les surcharges)

Emissions parasites

Protection selon EN 55011/VDE 0875, partie 11
Classe 2 (environnement industriel)
Oscillation harmonique selon IEC 555-2

Gammes de mesure entrées standard

0...1/10 V, $R_i = 800\text{ k}\Omega$
0/4...20 mA $R_i = 50\ \Omega$
Précision de base : 0,2 % F.E.
Dérive de température : 0,2 %/10 K
Dépassement : 10 %
Courant d'entrée max. : 100 mA
Effet mode commun : 0,1 %
étendue de mesure pour 63 V, 50/60 Hz

Réjection bruit mode normal : 40 dB pour gamme de mesure /10,50...60 Hz
Gamme de tension d'entrée admissible : ± 60 V (mode différentiel)
Gamme de tension : ± 100 V (mode commun)
Pas de tension dangereuse !

Principe de mesure

Principe de mesure : convertisseur U/f
Temps d'intégration : 100 ms
Résolution : env. 15 bits

Alimentation transmetteur (MUS)

Nombre : 1/2
Tension de sortie : 24 V $\pm 10\%$
Courant de sortie : 25 mA max. (limite interne, résistance aux courts-circuits)

Seuil/relais alarme

Nombre de relais : 2 par voie
Sorties seuil : pour chaque seuil 1 contact relais sans potentiel (fermeture) 3 A, 250 V AC, groupe d'isolation A selon VDE 0110

Sécurité

Selon IEC 1010-1/EN 61010-1 classe de protection I, catégorie de surtension II; degré d'encrassement max. admissible II

OPTIONS

Entrée universelle

Nombre de voies 1/2
Gamme d'entrée tension : bipolaire
 ± 20 mV, ± 50 mV, ± 100 mV, ± 200 mV, ± 1 V,
 ± 2 V, ± 5 V, ± 10 V, $R_i = 1\text{ M}\Omega$

Gamme d'entrée courant :
0/4...20 mA, $R_i = 50\ \Omega$

Gamme d'entrée thermocouple :

Type L	-200...+900°C
Type U	-200...+600°C
Type B	0...+1820°C
Type S	0...+1800°C
Type R	-50...+1800°C
Type K	-200...+1372°C
Type J	-210...+1200°C
Type T	-270...+400°C
Type N	-270...+1300°C

La rupture de ligne est signalée.

Valeurs de référence : intégrées, écart de mesure ± 5 K, variation de température ambiante $\pm 1^\circ\text{C}/10\text{ K}$

Gamme d'entrée sonde de température :

Ni 100	-60...+180°C
Pt 100	-100...+600°C
Pt 500	-100...+600°C
Pt1000	-100...+600°C

Précision de base : 0,2 % F.E.
Dérive de température : 0,2%/10 K
Courant d'excitation : env. 1 mA
Compensation de ligne : jusqu'à env. 100 Ω
Dépassement : 10 %
Tension d'entrée max. : 50 V
Courant d'entrée max. : 100 mA
Effet mode commun : 0,1 % étendue de mesure pour 63 V 50/60 Hz

Réjection bruit en mode normal : 40 dB pour gamme de mesure/10, 50/60 Hz

Pas de tension dangereuse !

Principe de mesure

Principe de mesure : convertisseur U/f
Temps d'intégration : 1000 ms
Résolution : env. 15 bits

Certificats

R Sans certificat

Tension d'alimentation

- 1 Alimentation 90...253 V, 48...440 Hz
- 2 Alimentation 10...36 VDC/20...27 V AC

Construction

- H Pour montage horizontal 36x144x230 mm (hxlxp)
- V Pour montage vertical 144x36x230 mm (hxlxp)

Entrées

- 1 1 voie standard (0/4...20 mA, 0...1/10 V)
- 2 1 voie entrée universelle pour courant, tension, thermocouples, Pt 100
- 3 2 voies standard (0/4...20 mA, 0...1/10 V)
- 4 voies entrées universelles pour courant, tension, thermocouples, Pt 100

Version

- 1 Version standard

RIA550-	R				1
---------	---	--	--	--	---

← référence complète

Sous réserve de toute modification

