

ESPAÑOL

Datos técnicos	
Tipo de conexión	
Entrada 7	borne de conexión por tornillo
Margen de señal de entrada	configurable (interruptor DIP)
Señal máx. de entrada	
Resistencia de entrada	aprox.
Prefijac. del punto de conmutación:	mediante potencióm. de 25 vel.
Salida de relé 1	
Indicación de estado	
Tipo de contacto	1 comutado
Material del contacto	(dorado duro)
Tensión de activación	máx.
Corriente de conexión	máx.
Histeresis	configurable (interruptor DIP)
Comportam. de corr. de trabajo y reposo	comutable (interrupt. DIP)
Tiempo de apertura de relé / de retardo de desexcitación	configurable (interruptor DIP)
Datos generales	
Tensión de alimentación	
Absorción de corriente	
Absorción de potencia	
Error de linealidad	del valor final
Coefficiente de temperatura	
Respuesta gradual (10...90 %)	entrada / alimentación
Tensión de prueba	
Mensajes de error	
Tipo de protección	
Margen de temperatura ambiente	servicio almacenamiento
Dimensiones (A x H x P)	
Sección del conductor	
Longitud a desaislar	conexión por tornillo
Ejecución de la carcasa	poliéster PBT

Pruebas / homologaciones
Respuesta de conformidad según EN 60079-15
Construcción de navíos

CE	Conformidad con la directriz CEM 89/336/EWG y con la directriz de baja tensión 73/23/EWG
Compatibilidad electromagnética (CEM)	
Resistencia a interferencias s. EN 61000-6-2	
■ Descarga de electricidad estática	
■ Campo electromagnético de HF	
■ Transitorios rápidos (Burst):	
■ Cargas de sobrecorriente (Surge):	
■ Perturbaciones en la línea	
Radiación de perturbaciones según EN 50081-2	
EN 55011 equivale a la CISPR11 / EN 61000 equivale a la IEC 1000	
1) Criterio A:	Comportamiento de servicio normal dentro de los límites determinados.
2) Criterio B:	Alteración transitoria del comportamiento de servicio que corrige el propio aparato.
3) Clase A:	Campo de empleo industrial.

Accesorios	
Conector de bus para carriles	
Borne de alimentación	con conexión por tornillo
Fuente de alimentación del sistema	

FRANÇAIS

Caractéristiques techniques	
Mode de raccordement	
Entrée 7	Bloc de jonction à vis
Plage du signal d'entrée	configurable (commut. DIP)
Signal d'entrée max.	
Résistance d'entrée	env.
Définition du point de commutation :	via potentiomètre à 25 positions
SORTIE À RELÉ 1	
Affichage d'état	
Type de contact	1 inverseur
Matériau des contacts	(or doré)
Tension de commutation	max.
Courant de commutation	max.
Hystérésis	configurable (commut. DIP)
Comportam. de corr. de trabajo y reposo	comutable (interrupt. DIP)
Tiempo de apertura de relé / de retardo de desexcitación	configurable (interruptor DIP)
DATOS GENERALES	
Tensión de alimentación	
Absorción de corriente	
Absorción de potencia	
Error de linealidad	del valor final
Coefficiente de temperatura	
Respuesta gradual (10...90 %)	entrada / alimentación
Tensión de prueba	
Mensajes de error	
Tipo de protección	
Margen de temperatura ambiente	servicio almacenamiento
Dimensiones (A x H x P)	
Sección del conductor	
Longitud a desaislar	conexión por tornillo
Ejecución de la carcasa	poliéster PBT
Pruebas / homologaciones	
Respuesta de conformidad según EN 60079-15	
Construcción de navíos	

CE Conforme à la directive 89/336/CEE et à la directive basse tension 73/23/CEE

CEM (Compatibilité électromagnétique)

Immunité selon EN 61000-6-2

- Décharge electrostatique (ESD)
- Champ électromagnétique HF
- Transitoires rapides (Burst):
- Cargas de sobrecorriente (Surge):
- Perturbaciones en la línea

Emission selon EN 50081-2

EN 55011 equivale a la CISPR11 / EN 61000 equivale a la IEC 1000

1)

Criterio A: Comportamiento de servicio normal dentro de los límites determinados.

2)

Criterio B: Alteración transitoria del comportamiento de servicio que corrige el propio aparato.

3)

Clase A: Campo de empleo industrial.

Accessoires

Connecteur-bus sur rail	
Bloc de jonction d'alimentation	avec connexion vissée
Alimentation système	

ENGLISH

Technical Data	
Connection type	
Input 7	screw connection
Input signal range	configurable (DIP switch)
Max. input signal	
Input resistance	approx.
Setting the switching point :	via 25-speed potentiometer
Relay output 1	
Status indicator	
Contact type	1 PDT
Contact material	(hard gold-plated)
Switching voltage	max.
Switching current	max.
Hysteresis	configurable (DIP switch)
Open-circuit or closed circuit current mode	switchable (DIP switch)
Relay pickup/relay dropout delay	configurable (DIP switch)
General Data	
Supply voltage	
Current consumption	
Power consumption	
Linearity error	of end value
Temperature coefficient	
Step response (10...90 %)	
Test voltage	input / supply
Messages d'erreur	
Degré de protection	
Plage de température ambiante	operation storage
Dimensions (W x H x D)	
Section du conducteur	
Longueur à dénuder	screw connection
Connexion vissée	
Boîtier	Polyester PBT
Tests / Approvals	
Statement of conformity in acc. with EN 60079-15	
Shipbuilding	

CE in conformance with EMC guideline 89/336/EEC and low voltage directive 73/23/EEC

EMC (Electromagnetic compatibility)

Immunity to interference according to EN 61000-6-2

- Décharge electrostatique (ESD)
- champ électromagnétique HF
- Transitoires électriques rapides (en salves):
- Ondes de choc (Surge):
- Perturbaciones en la línea

Noise emission according to EN 50081-2

EN 55011 corresponds à CISPR11 / EN 61000 corresponds to IEC 1000

1) Critère A:

Fonctionnement normal à l'intérieur des limites fixées.

2) Critère B:

Perturbation provisoire du fonctionnement, que le module corrige de lui-même.

3) Classe A:

Secteur d'application Industrie.

Accessories

Connecteur-bus sur rail	
Bloc de jonction d'alimentation	avec connexion vissée
Alimentation système	

DEUTSCH

Technische Daten	
Anschlussart	
Eingang 7	Schraubklemme
Input signal range	konfigurierbar (DIP-Schalter)
Max. input signal	ca. 100 mA
Input resistance	ca. 50 Ω
Setting the switching point :	über 25-Gang-Potentiometer
Relaisausgang 1	
Statusanzeige	LED gelb / yellow / jaune / amarillo
Kontaktart	1 Wechsler
Contact material	(hart vergoldet)
Switching voltage	max.
Switching current	max.
Hysteresis	konfigurierbar (DIP-Schalter)
Arbeits- und Ruhestromverhalten	umschaltbar (DIP-Schalter)
Relaisanzug-/Abfallverzögerungszeit	konfigurierbar (DIP-Schalter)
Allgemeine Daten	
Versorgungsspannung	19,2...30 V DC
Stromaufnahme	< 15 mA
Leistungsauflnahme	< 450 mW
Linearitätsfehler	vom Endwert
Temperaturkoeffizient	< 0,05 %
Stepantwort (10...90 %)	< 35 ms
Testspannung	1,5 kV, 50 Hz, 1 min.
Fehlermeldungen	LED rot / red / rouge / rojo
Schutzart	IP20
Umggebungstemperaturbereich	-20 °C ... +65 °C, -4 °F...149 °F
Dimensions (B x H x T)	-40 °C ... +85 °C, -40 °F...185 °F
Conductor cross section	(6,2 x 93,1 x 102,5) mm
Stripping length	0,2...2,5 mm ² (AWG 24-12)
Housing design	Schraubanschluss
	Polyester PBT
Prüfungen / Zulassungen	
Konformitätsbewertung nach EN 60079-15	19,2...30 V DC
Shipbuilding	< 10 V

RNB140	
I _{IN}	U _{IN}
0...20 mA	0...10 V
100 mA	30 V
50 Ω	110 kΩ

DEUTSCH

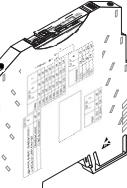
Endress+Hauser



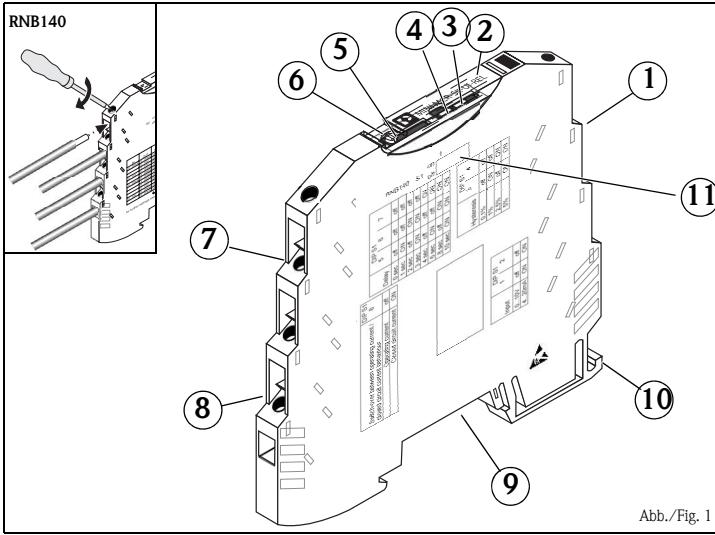
People for Process Automation

www.endress.com

BA211R/09/b4/11/06



Easy Analog RNB140



DEUTSCH

Konfigurierbarer Grenzwertschalter RNB140

- 1. Gerätanschlüsse, -bedienungselemente** (Abb. 1):
- | | |
|------------------------------|---|
| 1 Relais-Ausgang | 7 Eingang: Normsignale |
| 2 Klarsicht-Abdeckung | 8 Versorgungsspannung |
| 3 LED: Statusanzeige | 9 Anschlussmöglichkeit für Hutschienen-Busverbinder |
| 4 LED: Fehlermeldungen | 10 Universal-Rastfuß für EN-Hutschienen |
| 5 Potentiometer für Abgleich | 11 DIP-Schalter S1 |
| 6 Nut für Tag | |

2. Anschlusshinweise

2.1. Installation

Die Belegung der Anschlussklemmen zeigt Abb. 2.

Bei Einsatz des Hutschienen-Busverbinder (Art.-Nr.: 51009864) legen Sie diesen zur Brückung der Spannungsversorgung zuerst in die Hutschiene ein (Abb.3).

Beachten Sie in diesem Fall unbedingt die Aufrichtung von Easy Analog Modul und Hutschienen-Busverbinder:
Rastfuß (10, Abb. 1) unten und Steckerteil (12, Abb.3) links!

Das Easy Analog Modul ist auf alle 35 mm-Hutschienen nach EN 60715 aufrastbar.

2.2. Spannungsversorgung

Schließen Sie niemals die Versorgungsspannung direkt an den Hutschienen-Busverbinder an!
Die Ausspeisung von Energie aus dem Hutschienen-Busverbinder oder einzelner Easy Analog Module ist nicht erlaubt!

Einspeisung über das Easy Analog Modul
Bei einer Gesamtstromaufnahme der angeleiteten Easy Analog Module bis 400 mA kann die Einspeisung direkt an den Anschlussklemmen eines Easy Analog Modules erfolgen. Wir empfehlen, eine 400 mA-Sicherung vorzuschalten.

Einspeisung mittels Einspeiseklemme

Die konturgleiche Einspeiseklemme (Art.-Nr.: 51009863) wird zur Einspeisung der Versorgungsspannung auf den Hutschienen-Busverbinder eingesetzt. Wir empfehlen, eine 2 A-Sicherung vorzuschalten.

Einspeisung mittels Systemstromversorgung

Die Systemstromversorgung RNB130 mit 1,5 A-Ausgangstrom kontaktiert den Hutschienen-Busverbinder mit der Versorgungsspannung und ermöglicht damit die Versorgung von mehreren Easy Analog Modulen aus dem Netz.

3. Konfiguration

Treffen Sie Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung!

3.1. Einstellung der Schaltschwellen

Unter der Klarsicht-Abdeckung befindet sich das Potentiometer 5, mit dem die Einstellung der Schaltschwellen vorgenommen werden kann (Abb.4).

3.2. DIP-Schalter

Mit dem DIP-Schalter S1 (11, Abb. 1) geben Sie den Eingangsignalbereich, die Schalthysterese, die Relaisanzug- und Abfallverzögerungszeit sowie die Umschaltung zwischen Arbeitsstrom- und Ruhestromverhalten vor (Abb.5).

Abb./Fig. 4

ENGLISH

Configurable Threshold Value Switch RNB140

- 1. Device connections and operating elements** (fig. 1):
- | | |
|--------------------------------|---|
| 1 Relay output | 7 Input: Standard signals |
| 2 Transparent cover | 8 Supply voltage |
| 3 LED: status indicator | 9 Connection option for DIN rail bus connector |
| 4 LED: error messages | 10 Universal snap on foot for EN mounting rails |
| 5 Potentiometer for adjustment | 11 DIP switch S1 |
| 6 Groove for tag | |

2. Notes on connection

2.1. Installation

The assignment of the connecting terminal blocks is shown in fig. 2.

When using DIN rail bus connector (Order No.: 51009864), first position it in the DIN rail (fig.3) to bridge the voltage supply.

Please also pay particular attention to the direction of the Easy Analog module and DIN rail bus connector when snapping into position:
Snap-on foot (10, fig. 1) below and plug (12, fig. 3) left!

The Easy Analog module can be snapped onto all 35 mm DIN rails corresponding to EN 60715.

2.2. Power Supply

Never connect the supply voltage directly to the DIN rail bus connector!
It is not permitted to draw power from the DIN rail bus connector or from individual Easy Analog modules!

Feeding in power via the Easy Analog module

Where the total current consumption of the aligned Easy Analog modules does not exceed 400 mA, the power can be fed in directly at the connecting terminal blocks of an Easy Analog module. We recommend connecting a 400 mA fuse upstream.

Feeding in power with a power terminal block

Power terminal block (Order No.: 51009863) of the same shape is used to feed in the supply voltage to the DIN rail bus connector. We recommend connecting a 2 A fuse upstream.

Feeding in the power with a system power supply unit

System power supply unit RNB130 with 1.5 A output current contacts the DIN rail bus connector with the supply voltage, allowing several Easy Analog modules to be supplied from the network.

3. Configuration

Take protective measures against electrostatic discharge!

3.1. Setting the Switching Threshold

Under the transparent cover is the potentiometer 5 which you can set the switching thresholds (Fig. 4).

3.2. DIP Switches

With the S1 DIP switch (11, Fig. 1) you can set the input signal area, the switching hysteresis, the relay pickup/relay dropout delay as well as the switch-over between operating current / closed circuit current behavior (Fig. 5).

Abb./Fig. 5

FRANÇAIS

Détecteur de seuil configurable RNB140

- 1. Raccordements et éléments de commande pour appareils** (fig. 1):
- | | |
|------------------------------|--|
| 1 Sortie relais | 7 Entrée : signaux normalisés |
| 2 Capot transparent | 8 Tension d'alimentation |
| 3 LED : affichage d'état | 9 Possibilité de raccordement pour connecteur-bus sur rail |
| 4 LED : messages d'erreur | 10 Pied universel encliquetable pour rails EN |
| 5 Potentiomètre pour réglage | 11 Commutateurs DIP S1 |
| 6 Rainure pour Tag | |

2. Conseils de raccordement

2.1. Installation

La fig. 2 montre l'affectation des blocs de jonction.

En cas d'utilisation du connecteur-bus sur rail (réf. : 51009864), le placer d'abord sur le rail pour ponter l'alimentation (fig. 3).

Dans ce cas, respecter impérativement le sens d'encliquetage du module Easy Analog et du connecteur-bus sur rail :
Pied encliquetable (10, fig. 1) en bas et élément enfichable (12, fig. 3) à gauche !

Le module Easy Analog s'enclique sur tous les rails de 35 mm selon EN 60715.

2.2. Alimentation

Ne jamais raccorder la tension d'alimentation directement sur le connecteur-bus sur rail !
L'alimentation à partir du connecteur-bus sur rail ou des différents modules Easy Analog est interdite !

Alimentation via module Easy Analog

Jusqu'à une consommation totale de courant de 400 mA des modules Easy Analog juxtaposés, l'alimentation peut s'effectuer directement sur les blocs de jonction d'un de ces modules. Nous recommandons de prévoir un fusible de 400 mA en amont.

Alimentation via bloc de jonction d'alimentation

Les blocs de jonction d'alimentation de forme semblable (réf. : 51009863) s'utilisent pour l'alimentation en tension sur le connecteur-bus sur rail. Nous recommandons de prévoir un fusible de 2 A en amont.

Alimentation via celle du système

L'alimentation du système RNB130 dont le courant de sortie est de 1,5 A établit le contact avec le connecteur-bus sur rail à la tension d'alimentation et permet ainsi d'alimenter plusieurs modules Easy Analog du réseau.

3. Configuration

Prenez des mesures contre les décharges électrostatiques !

3.1. Réglage des seuils de commutation

Sous le capot transparent se trouve le potentiomètre 5 qui permet de procéder au réglage des seuils de commutation (fig. 4).

3.2. Commutateur DIP

Le commutateur DIP S1 (11, fig. 1) vous permet de définir la plage de signal d'entrée, l'hystéresis de commutation, la temporisation de l'excitation et de la retombée du relais ainsi que la commutation entre mode courant de travail et courant de repos (fig. 5).

ESPAÑOL

Interruptor para valores de límite configurable RNB140

- 1. Conexión de aparatos, elementos de operación** (Fig. 1):
- | | |
|--------------------------------|---|
| 1 Salida de relé | 7 Entrada: Señales normalizadas |
| 2 Cobertor transparente | 8 Tensión de alimentación |
| 3 LED: Indicación de estado | 9 Posibilidad de conexión para conector-bus para carriles |
| 4 LED: mensajes de error | 10 Pie de encaje universal para carriles EN |
| 5 Potenciómetro para el ajuste | 11 Ranura para tag |
| 6 Ranura para tag | |

2. Observaciones para la conexión

2.1. Instalación

La Fig. 2 muestra la ocupación de los bornes de conexión.

Para emplear el conector de bus para carriles (Código: 51009864) insértelo primero en el carril simétrico para el puenteadó de la alimentación de tensión (Fig.3).

En este caso es imprescindible tener en cuenta la dirección del encaje del módulo Easy Analog y del conector de bus para carriles:
Pie de encaje (Fig. 1) abajo y parte enchufable (Fig. 3) a la izquierda!

El módulo Easy Analog puede encajarse en todos los carriles de 35 mm según EN 60715.

2.2. Alimentación de tensión

No conectar nunca la tensión de alimentación directamente en el conector de bus para carriles!
¡No está permitida la desalimentación de energía del conector de bus para carriles o de los módulos Easy Analog individuales!

Alimentación a través del módulo Easy Analog

Con una absorción de corriente total de los módulos alineados Easy Analog hasta 400 mA la alimentación puede realizarse directamente en los bornes de conexión de un módulo Easy Analog. Recomendamos la conexión previa de un fusible de 400 mA.

Alimentación mediante borne de alimentación

El borne de alimentación de igual contorno (Código: 51009863) es insertado en el conector de bus para carriles para la alimentación de tensión de alimentación. Recomendamos la conexión previa de un fusible de 2 A.

Alimentación mediante fuente de alimentación del sistema

La fuente de alimentación del sistema RNB130 con una corriente de salida de 1,5 A realiza el contacto entre el conector de bus para carriles y la tensión de alimentación y permite así la alimentación de varios módulos Easy Analog desde la red.

3. Configuración

¡Tome medidas de protección contra descargas electrostáticas!

3.1. Ajuste de los umbrales de conmutación

Por debajo del cobertor transparente se encuentra el potenciómetro 5, con el puede efectuar el ajuste de los umbrales de conmutación (Fig.4).

3.2. Interruptor DIP

A través del interruptor DIP S1 (11, Fig. 1) podrá predeterminar el margen de señales de entrada, la histéresis de conmutación, el tiempo de apertura de relé o de retardo de desexcitación así como la conmutación entre el comportamiento de corriente de trabajo y de reposo (Fig.5).

Konfigurationstabelle / Configuration table / Tableau de configuration / Tabla de configuración

	DIP S1 1	DIP S1 2
Eingang Input Entrée Entrada		
0 ... 10 V	•	•

	DIP S1 3	DIP S1 4
Hysteresis Hystéresis Histéresis		
0,1 %	•	
1,0 %		•
2,5 %	•	•
5,0 %	•	•

	DIP S1 5	DIP S1 6	DIP S1 7	DIP S1 8
Umschaltung zwischen Arbeitsstrom- und Ruhestromverhalten				
Verzögerungszeit Delay Temporisation Retardo				
0 sec				
1 sec	•			
2 sec		•		
3 sec	•	•		
4 sec			•	
6 sec	•		•</td	