



Level



Pressure



Flow



Temperature

Liquid  
Analysis

Registration

Systems  
Components

Services



Solutions

Technická informace

## Easy Analog RNB130

Spínaný napájecí zdroj



### Výhody pro vás

- Malé rozměry, šířka 35 mm (1,38")
- Vysoká využitelnost
- Široký rozsah napájecího napětí – lze používat po celém světě
- Výkonová rezerva (zvýšení výkonu – Power Boost)
- Přívod bez kabeláže:  
napájení prostřednictvím sběrnice konektoru na lištu DIN

### Použití

- Napájení přístrojů řady Easy Analog napětím
- Prostorově nenáročná montáž na lištu DIN podle IEC 60715
- Napájení senzorů napětím

## Funkce a konstrukce systému

### Princip měření

Primárně spínaný napájecí zdroj  
 Vstup: 100–240 V AC  
 Výstup: přípojka 24 V DC, v případě závady max. 30 V  
 Připojení k jednofázovým sítím se střídavým proudem nebo na dva fázové vodiče třífázových sítí (sítě TN, TT nebo IT podle VDE 0100 T 300/IEC 364-3) se jmenovitým napětím 100–240 V AC

## Výstup

### Výstupní parametry

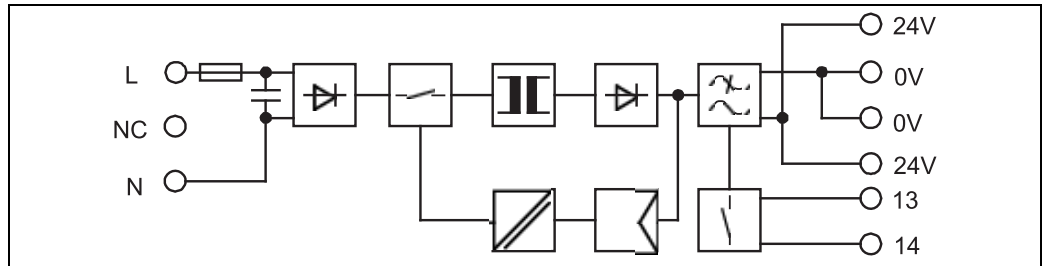
Jmenovité výstupní napětí $U_N$	24 V DC
Tolerance	$\pm 1 \%$
Výstupní proud při chlazení konvekcí a jmenovité hodnoty POWER BOOST $I_{BOOST}$ $-25$ až $+40$ °C ( $-13$ až $+104$ °F) Jmenovitý výstupní proud $I_N$ $-25$ až $+50$ °C ( $-13$ až $122$ °F)	2 A ( $U_{OUT} = 24$ V) 1,5 A ( $U_{OUT} = 24$ V)
Řízená redukce výkonu (derating)	2,5 % na K od $+60$ °C (1,4 % na °F od $+140$ °F)
Omezení proudu při zkratu	7 A
Náběh kapacitních zatížení	neomezený
Odchylka regulace při statické změně zatížení 10–90 % dynamické změně zatížení 10–90 % změně vstupního napětí $\pm 10 \%$	typ. $< 1 \%$ typ. $< 3 \%$ typ. $< 0,1 \%$
Maximální ztrátový výkon bez zatížení / při jmenovitém zatížení	2,5 W / 12 W
Stupeň účinnosti (typický)	$> 84 \%$ (při 230 V AC a při jmenovitých hodnotách)
Doba odezvy $U_{OUT}$ (10–90 %)	typ. $< 2$ ms
Zbytkové zvinění / spínací špičky (20 MHz)	$< 100$ mV <sub>SS</sub> (při jmenovitých hodnotách)
Lze připojit paralelně	ke zvýšení redundance a výkonu
Ochrana proti vnitřním přepětím	ano, omezená na cca 30 V DC
Odolnost proti zpětnému napájení	30 V DC

### Parametry výstupu signálu

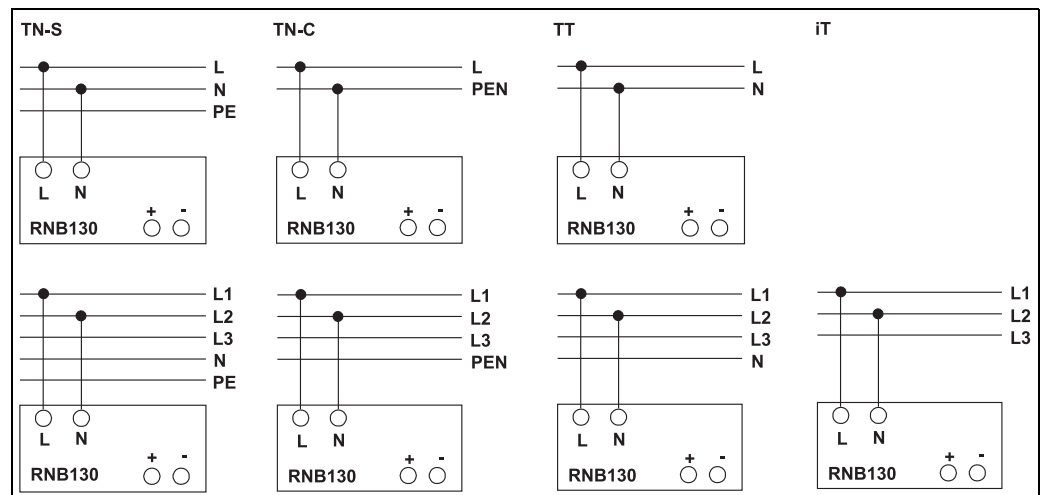
DC OK (elektricky izolovaný)  $U_{OUT} > 21,5$  V DC  $\cong$  kontakt sepnutý: max. 30 V AC/DC; max. 1 A  
 LED ( $U_{OUT} > 21,5$  V DC  $\cong$  zelená LED trvale svítí)

# Napájení

## Elektrické připojení



Přirazení svorek RNB130



Typy napájecích sítí 100–240 V AC

**Napájecí napětí** Jmenovité vstupní napětí: 100–240 V AC (široký rozsah napájecího napětí)  
Rozsah vstupního napětí: 85–264 V AC  
Kmitočet: 45–65 Hz

**Příkon proudu (pro jmenovité hodnoty)** cca 0,75 A (120 V AC) / 0,45 A (230 V AC)

**Omezení zapínacího proudu /  $I^2t$  (+25 °C / 77 °F)** typ. < 15 A / < 0,6 A<sup>2</sup>s

**Přemostění výpadku sítě při jmenovitém zatížení (typické)** > 20 ms (120 V AC) / > 110 ms (230 V AC)

**Doba zapnutí po připojení síťového napětí** < 0,5 s

**Ochrana proti přechodnému přepětí** varistor

**Vstupní jištění, vnitřní** T3.15 AL250V (3,15 A) (ochrana přístroje)

**Doporučené předjištění** jističe 6 A, 10 A, charakteristika B (IEC 60 898)

## Montáž

### Pokyny k montáži

Horizontální montáž (vstupní svorky v dolní části přístroje) na lištu DIN NS 35 podle IEC 60715.

Lze montovat s odstupem:

- vertikálně  $\geq 5$  cm (2")
- horizontálně 0 cm (0")

## Prostředí

### Mezní teploty okolí

-25 °C až +70 °C (-13 až +158 °F) (redukce výkonu > +60 °C / 140 °F)

### Skladovací teplota

-40 až +85 °C (-40 až 185 °F)

### Relativní vlhkost vzduchu

do 95 % při +25 °C (77 až °F), bez kondenzace

### Klimatická třída

3K3 (podle IEC 60721)

### Stupeň krytí

IP 20

### Ochranná třída

II (v uzavřených skříňových rozváděčích)

### Odolnost proti nárazu

podle IEC 68-2-27: 30 g, všechny prostorové směry

### Odolnost vůči vibracím

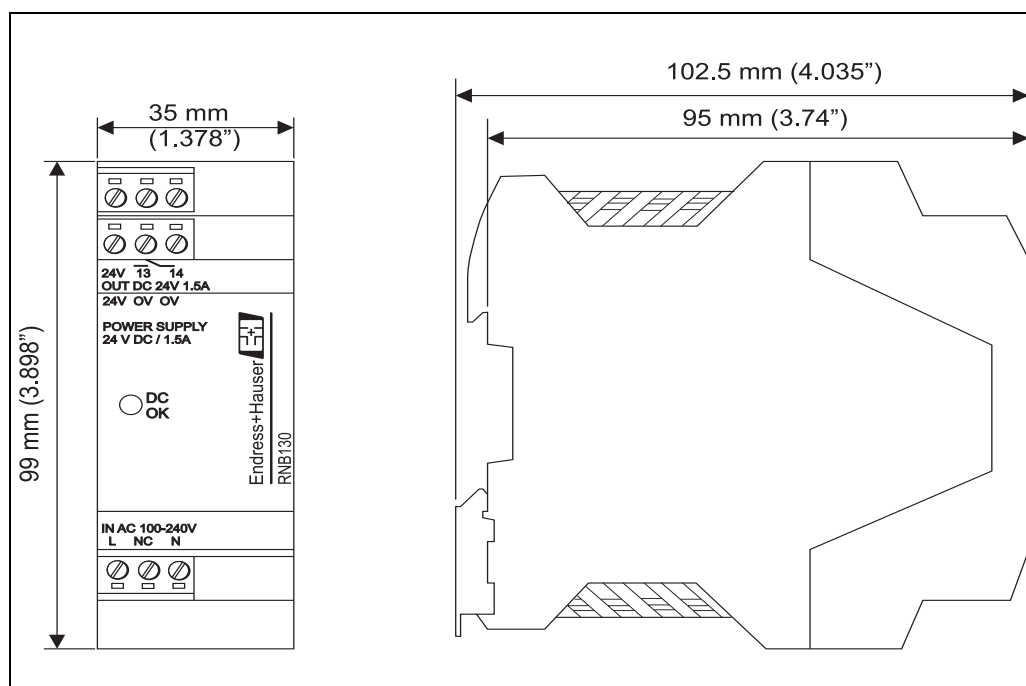
podle IEC 68-2-6: < 15 Hz, amplituda  $\pm 2,5$  mm / 15–150 Hz, 2,3 g

### Elektromagnetická kompatibilita

odpovídá **CE**

## Mechanická konstrukce

### Konstrukce, rozměry



Rozměry RNB130

---

**Hmotnost** cca 0,25 kg

**Materiál** Skříň: polyamid PA

**Připojovací údaje**

Průřez jednoduchého vodiče min.	0,14 mm <sup>2</sup>
Průřez jednoduchého vodiče max.	2,5 mm <sup>2</sup>
Průřez lankového vodiče min.	0,2 mm <sup>2</sup>
Průřez lankového vodiče max.	2,5 mm <sup>2</sup>
Průřez vodiče AWG/kcmil min.	26
Průřez vodiče AWG/kcmil max.	12
Délka odizolování	12 mm (0,47")
Šroubový závit	M3
Způsob připojení	šroubové spojení

## Uživatelské rozhraní

---

**Prvky zobrazení** zelená LED DC OK

## Certifikáty a schválení

---

**Značka CE** Přístroj splňuje zákonné požadavky směrnic ES. Společnost Endress+Hauser potvrzuje opatřením zařízení značkou CE, že toto zařízení bylo úspěšně otestováno.

---

**Další normy a směrnice** IEC 60529: Stupně ochrany zabezpečované pouzdrům (kód IP)  
IEC 61010: Ochranná opatření pro elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení  
EN 61326/A1 (IEC 1326): Elektromagnetická kompatibilita (požadavky EMC)

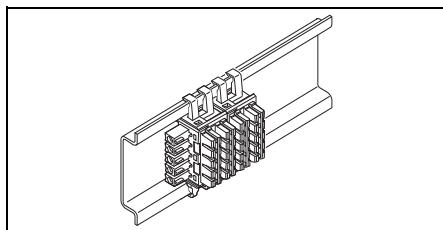
## Informace k objednávání

### Produktová struktura RNB130

<b>Systémový napájecí zdroj RNB130</b>			
Primárně spínaný. Vstupní napětí: 85–264 V AC, 45–65 Hz Výstupní napětí: 24 V DC, max. 30 V (při závadě)			
<b>Schválení:</b>			
A	Bezpečná oblast		
<b>Připojení:</b>			
1	Šroubovací svorka		
3	Šroubové spojení, napájecí svorkovnice		
<b>Verze:</b>			
A	Standardní		
RNB130-	A		A ← úplný objednací kód

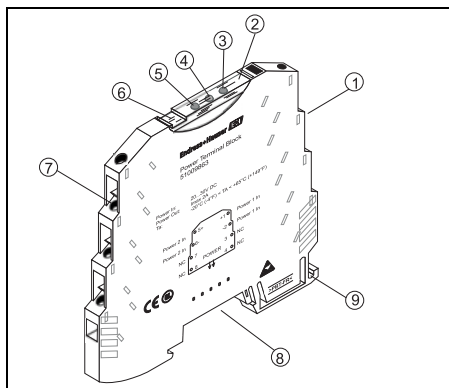
## Příslušenství

### Sběrníkový konektor na lištu DIN (obj. č. 51009864)



Montáž sběrnicového konektoru na lištu DIN

### Napájecí svorkovnice (obj. č. 51009863)



Napájecí svorkovnice, ovládací prvky

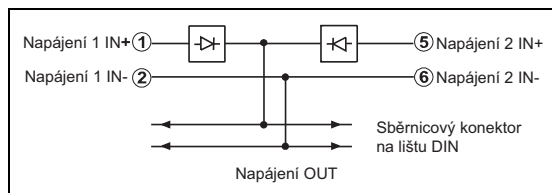
- 1 Vstup: napájecí napětí 1
- 2 Průhledný kryt
- 3 LED: kontrolka přepólování napájení IN1
- 4 LED: kontrolka stavu napětí na sběrnici
- 5 LED: kontrolka přepólování napájení IN2
- 6 Drážka pro TAG
- 7 Vstup: napájecí napětí 2
- 8 Přípojka pro sběrnicový konektor na lištu DIN
- 9 Univerzální zaskakovací noha pro montážní lišty

Napájecí svorkovnice se používá pro přívod napájecího napětí k sběrnicovému konektoru na lištu DIN (obj. č. 51009864, viz výše).

Konstrukce i rozměry jsou stejné jako u všech ostatních přístrojů Easy Analog s výjimkou RNB130.

Dva samostatné napětové vstupy dovolují redundantní napájení napětím 24 V DC a maximální proud 2 A. Zelená LED na čelním panelu (obr. vlevo, pol. 4) se rozsvítí, když je na sběrnicovém konektoru na liště DIN napájecí napětí.

Červené LED (obr. vlevo, pol. 3 a 5) se rozsvítí, když jsou napájecí napětí připojena k nesprávným pólům. Když bylo napájecí napětí připojeno správně, příslušná červená LED zhasne.



*Blokové schéma napájecí svorkovnice*

Napájecí svorkovnici lze nacvaknout na všechny montážní lišty DIN 35 mm podle IEC 60715.

## Dokumentace

- Technická informace RNB110, RNB111 a RNB112 (TI116R/09/en)
- Technická informace RNB127 a RNB128 (TI117R/09/en)
- Technická informace RNB150 (TI118R/09/en)
- Technická informace RNB140 (TI119R/09/en)
- Návod k obsluze RNB130 (BA210R/09/b4)
- Brožura „Systémové součásti“ (FA016K/09/en)

---

[www.endress.com/worldwide](http://www.endress.com/worldwide)

---

**Endress+Hauser**   
People for Process Automation