

ESPAÑOL
<p>Datos técnicos</p>

Entrada (1, Fig. 1)
Tensión nominal de entrada (ampllio rango de entrada)
Rango de tensión de entrada
Frecuencia
Absorción de corriente (p. valores nominales) aprox.
Limitación de la corriente de cierre / I²t (+25 °C) tip.
Punteo en fallo de red para carga nominal (tip.)
Tiempo de conexión al aplicar la tensión de red
Protección contra sobretensiones transitorias varistor
Fusible de entrada, interno (protección de aparatos)
Fusible previo recomendado interruptores automáticos de característica

Salida (3, Fig. 1)
Tensión nominal de salida U_N / tolerancia
Margen ajustable de la tensión de salida
Corriente de salida p. refrigeración por convección:
■ POWER BOOST I_{BOOST} -25 hasta +40 °C
■ Corriente nominal de salida I_N -25 hasta +50 °C
Derating a partir de +60 °C
Limitación de corriente en cortocircuito
Arranque de cargas capacitivas ilimitado
Disipación máx.: en circuito abierto/a carga nom. aprox.
Rendimiento (para 230V AC y valores nominales)
Ondulación residual/picos de conexión (20 MHz)(para valores nom.)
Conectable en paralelo para redundancia y aumento de potencia
Protección contra sobretensiones internas
Resistencia a la alimentación de retorno

Salida de señal

DC OK (4, Fig. 1) sin potencial: (U_{out} > 21,5 V DC = contacto cerrado)

LED (2, Fig. 1) (U_{out} > 21,5 V DC = LED iluminado permanentemente)

Paquete de homologaciones
Equipamiento eléctrica de máquinas (categoría de sobretensiones III)
Transformadores de seguridad para fuentes de conmutación
Seguridad eléctrica (de dispositivos de la técnica de información)

Regulación industrial	
<p>Equipamiento de instalaciones de alta intensidad con aparatos electrónicos</p>	
<p>Tensión baja de protección Separación segura Protección contra corrientes corpóreas peligrosas, exigencias básicas para la separación segura de aparatos eléctricos Limitación de corrientes armónicas de la red según</p>	
Datos generales	
Tensión de aislamiento entrada / salida	prueba tipo ensayo individual
<p>Protección Clase de protección (en armario de distribución cerrado) MTBF según IEC 1709 (SN 29 500) Aislamiento poliamida PA Dimensiones (A x A x P) Peso aprox.</p>	
Datos climáticos	
Temperatura ambiente	servicio almacenamiento
Humedad	para +25 °C, sin condensación
Vibración	según IEC 68-2-6
<p>Choque (en todas las direcciones espaciales) según IEC 68-2-27 Grado de suciedad según EN 50 178 Clima según EN 60 721</p>	

Conformidad con la directrz EMV 89/336/EWG y con la directriz de baja tensión 73/23/EWG

Compatibilidad electromagnética (EMV)
Resistencia a interferencias s. EN 61000-6-2
■ EN 61000-4-2 ²⁾ Descarga de electricidad estática (ESD) caja <p>descarga e. contactos: descarga en el aire:</p>
■ EN 61000-4-3 ¹⁾ Campo electromagnético de AF caja <p>frecuencia/intens. de campo:</p>
■ EN 61000-4-4 ⁴⁾ Transitorios rápidos (Burst): entrada: salida: señal:
■ EN 61000-4-5 ²⁾ Cargas de sobrecorriente (Surge): entrada: salida: señal:
■ EN 61000-4-6 ¹⁾ Perturbaciones en la línea E/S/S: frecuencia / U₀:
■ EN 61000-4-11 ⁴⁾ Fallos de tensión entrada: ver puenteado en fallo de la red
Radiación de perturbaciones según EN 50081-2
■ Radiointerferencias ■ Tensión radiointerferencia

EN 55011 equivale a la CISPR11 / EN 55022 equivale a la CISPR22 / 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) simétrica: Conductor contra conductor.
- 4) asimétrica: Conductor contra tierra.
- 5) clase B: Campo de empleo industrial y de viviendas.

Accesorios	Accesorios
Conector de bus	Conector de bus para carriles
Borne de alimenta-	Borne de alimentacióncon conexión por tornillo

FRANÇAIS
<p>Caractéristiques techniques</p>

Entrée (1, Fig. 1)
Tension nominale d'entrée (plage étendue)
Plage de tensions d'entrée
Fréquence
Courant absorbé (pour valeurs nominales) env.
Limitation courant démarrage / I²t (+25 °C) typ.
Protection contre microcoupures pour charge nom. (typ.)
Durée démarrage après connexion de la tension réseau
Protection contre les transitoires varistance
Fusible d'entrée, interne (protection module)
Fusible amont recommandé Disjoncteur de circuit caractéristique

Sortie (3, Fig. 1)
Tension nominale U_N / tolérance
Plage de réglage de la tension de sortie
Courant sortie (refroidis. par convection):
■ POWER BOOST I_{BOOST} -25 à +40 °C
■ Courant nom. de sortie I_N -25 à +50 °C
Derating à partir de +60 °C
Limitation intensité en cas court-circuit
Démarrage charges capacitives illimité
Dissip. puissance max. vide/chargenom. env.
Rendement (pour 230V AC et valeurs nominales)
Ondul. résid./ pointes commut. (20 MHz) (pour valeurs nomales)
Montage en parallèle pour redondance et augmentation puissance
Protection contre surtensions internes
Protection contre courants d'amont

Sortie signal

DC OK (4, Fig. 1) indép. potentiel: (U_{out} > 21,5 V DC = contact fermé)

LED (2, Fig. 1) (U_{out} > 21,5 V DC = LED allumée en permanence)

Homologations
Equipement électrique des machines (Catégorie de surtension III)
Transformateurs de sécurité pour éléments réseaux de distribution
Sécurité électrique des matériels de traitements de l'information

Dispositif de réglage industriel	
<p>Équipement électronique des installations à courant fort</p>	
<p>Faible tension de protection Isolément sécurisé Protection contre les courants dangereux, Exigences fondamentales pour un isolement sûr dans les équipements électcr. Limites pour les émissions de courants harmoniques d'après</p>	
Autres caractéristiques	
Tension d'isolement entrée / sortie	essai de type essai indiv.
<p>Degré de protection Classe de protection (dans une armoire fermée) MTBF selon IEC 1709 (SN 29 500) Boîtier isolant polyamide PA Dimensions (l x H x P) Poids env.</p>	
Caractéristiques climatiques Température ambiante	service stockage
Humidité	à +25 °C, sans condensation
Vibration	selon IEC 68-2-6
<p>Choc (dans toutes les directions spatiales) selon CEI 68-2-27 Degrée de pollution selon EN 50 178 Classe d'atmosphère selon EN 60 721</p>	

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

CEM (Compatibilité électromagnétique)
Immunité selon EN 61000-6-2
■ EN 61000-4-2 ²⁾ Décharge électrostatique (ESD) Boîtier par contact: dans l'air:
■ EN 61000-4-3 ¹⁾ champ électromagnétique HF Boîtier Fréquence/intensité champ:
■ EN 61000-4-4 ⁴⁾ Transitoires électriques rapides Entrée: Sortie: Signal:
■ EN 61000-4-5 ²⁾ Ondes de choc (Surge): Entrée: Sortie: Signal:
■ EN 61000-4-6 ¹⁾ Perturbations conduites E/S/S: Fréquence / U₀:
■ EN 61000-4-11 ⁴⁾ Creux de tension Entrée: voir protection contre micro-coupures
Emission selon EN 50081-2
■ Perturbations radioélectriques ■ Tension perturbatrices radioélectriques

EN 55011 correspond à CISPR11 / EN 55022 correspond à CISPR22 / EN 61000 correspond à 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) symétrique: ligne contre ligne.
- 4) asymétrique: ligne contre terre.
- 5) Classe B: Secteur d'application Industrie et zone résidentielle.

Accessoires	Accessoires
Connecteurs-bus	Connecteurs-bus sur rail
Bloc de jonction	Bloc de jonction d'alimentationavec connexion vissée

ENGLISH
<p>Technical Data</p>

Input Data (1, Fig. 1)
Nominal input voltage (wide-range input)
Input voltage range
Frequency
Current consumption (at nominal values) approx.
Inrush current limitation/ I²t (+25 °C) typ.
Mains buffering at nominal load (typ.)
Turn-on time after applying the mains voltage
Transient surge voltage protection varistor
Input fuse, internal (device protection)
Recommended backup fuse power circuit breaker characteristic

Output Data (3, Fig. 1)
Nominal output voltage U_N / tolerance
Setting range of the output voltage
Output current with convection cooling:
■ POWER BOOST I_{BOOST} -25 to +40 °C
■ Nominal output current I_N -25 to +50 °C
Derating from +60 °C
Current limitation at short-circuits
Startup of unlimited capacitive loads
Max. power dissipation idling/nominal load approx.
Efficiency (at 230V AC and nominal values)
Residual ripple/ peak switching (20 MHz) (at nominal values)
Can be connected in parallel for redundancy and increased capacity
Surge voltage protection against internal surge voltages
Resistance to reverse feed

Signal Output Data
DC OK (4, Fig. 1) floating: (U_{out} > 21.5 V DC = contact closed)

LED (2, Fig. 1) (U_{out} > 21.5 V DC = LED lit permanently)

Approval Packages
Electrical equipment of machines (surge voltage category III)
Safety transformers for switched-mode power supply units
Electrical safety (of information technology equipment)

Industrial regulating devices	
<p>Electronic equipment for use in electric power inst.</p>	
<p>Protective low voltage Safe isolation Protection against shock currents, basic requirements for protective separation in electrical equipment Limitation of mains harmonic currents according to</p>	
General Data	
Isolation voltage input / output	type test routine test
<p>Degree of protection Class of protection (in closed control cabinet) MTBF in acc. with IEC 1709 (SN 29 500) Type of housing polyamide PA Dimensions (W x H x D) Weight approx.</p>	
Climatic Data Ambient temperature	operation storage
Humidity	at +25 °C, no condensation
Vibration	in acc. with IEC 68-2-6
<p>Shock (in all directions) in acc. with IEC 68-2-27 Contamination class in acc. with EN 50 178 Climatic class in acc. with EN 60 721</p>	

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
■ EN 61000-4-2 ²⁾ Discharge f static electricity (ESD) Housing Contact discharge:
■ EN 61000-4-3 ¹⁾ Electromagnetic HF field Housing Frequency/Field intensity:
■ EN 61000-4-4 ⁴⁾ Fast transients (Burst): Input: Output:
■ EN 61000-4-5 ²⁾ Surge voltage capacities (Surge): Input: Output:
■ EN 61000-4-6 ¹⁾ Conducted disturbance L/O/S: Frequency / U₀:
■ EN 61000-4-11 ⁴⁾ Voltage dips Input: see mains buffering
Noise emission according to EN 50081-2
■ Emitted radio interference ■ Radio interference voltage

EN 55011 corresponds to CISPR11 / EN 55022 corresponds to CISPR22 / EN 61000 corresponds to IEC 1000

- 1) Criterion A: Normal operating behavior within the defined limits.
- 2) Criterion B: Temporary impairment to operational behavior that is corrected by the device itself.
- 3) Symmetrical: Conductor to conductor.
- 4) Asymmetrical: Conductor to ground.
- 5) Class B: Area of application industry and residential.

Accessories	Accessories
DIN rail bus	DIN rail bus connectors
Power terminal	Power terminal blockwith screw connection

ČESKY
<p>Technická data</p>

Vstupní data (1, obr. 1)
jmenovité vstupní napětí (širokopásmý vstup)
vstupní rozsah napětí
frekvence
přikon proudů (u jmenovitých hodnot) cca.
proudové omezení při zapínání / I2t (+25 °C) typ.
přemostění při výpadku sítě v případě jmenovitého zatížení (typ.)
doba zapnutí po přiložení síťového napětí
transientní ochrana proti přepětí varistor
vstupní pojistka, interní (ochrana přístroje)
doporučená předřazená pojistka jistič vedení charakteristika

Výstupní data (3, obr. 1)
jmenovité výstupní napětí UN / tolerance
nastavitelný rozsah výstupního napětí
výstupní proud při konvekcčním chlazení:
■ POWER BOOST I_{BOOST} -25 až +40 °C
■ jmenovitý výstupní proud I_N -25 až +50 °C
derating od +60 °C
proudové omezení v případě zkratu
náběh neomezených kapacitních zatížení
max. ztrátový výkon běh naprázdno/jmenovité zatížení cca.
stupeň účinnosti (při 230V AC a jmenovitých hodnotách)
zbytkové zvlnění / špičky při sepnutí (20 MHz) (při jmenovitých hodnotách)
Ize přepínat paralelně se zálohováním a zvýšením výkonu
ochrana proti interním přepětím
stabilita zpětého napájení

Signálová výstupní data
DC OK (4, obr.1) beznapěťový: (Uout > 21,5 V DC = kontakt uzavřen)

LED (2, obr.1) (Uout > 21,5 V DC = LED trvale svítí) LED - zelená

Registrační balíček
elektrické vybavení strojů (kategorie přepětí III)
bezpečnostní transformátory pro spínač napájecí díly
elektrická pojistka (zařízení informační techniky)

průmyslové regulační zařízení	
<p>vybavení silnoproudých zařízení elektronickými provozními prostředky</p>	
<p>ochranné malé napětí bezpečné oddělení ochrana před úrazem elektrickým proudem, základní požadavky pro bezpečné oddělení v elektrických provozních prostředcích omezení horní síťové oslušlující proudy podle</p>	
Všeobecná data	
izolační napětí vstup / výstup	typová zkouška kusová zkouška
<p>druh krytí třída krytí (v uzaveném skříňovém rozvaděči) MTBF podle IEC 1709 (SN 29 500) provedení krytu polyamid PA rozměry (Š x V x H) hmotnost cca.</p>	
Klimatická data teplota okolí	provoz uskladnění
vlhkost	při +25 °C, žádné orosení
vibrace	podle IEC 68-2-6
<p>rázová odolnost (do všech prostorových směrů) podle IEC 68-2-27 stupeň znečistění podle EN 50 178 klimatická třída podle EN 60 721</p>	

CE ve shodě se směrnicí EMV 89/336/EWG a se směrnicí o nízkém napětí 73/23/EWG

EMV (elektromagnetická snášenlivost)
Odolný proti rušení podle EN 61000-6-2
■ EN 61000-4-2 ²⁾ výboj statické elektřiny (ESD) kryt kontaktní výboj: vzduchový výboj:
■ EN 61000-4-3 1) elektromagnetické pole HF kryt frekvence / intenzita pole:
■ EN 61000-4-4 2) rychlé transientsy (burst): vstup: výstup: signál:
■ EN 61000-4-5 2) zatížení nárazového proudu (surge): vstup: výstup:
■ EN 61000-4-6 1) vliv šifříci se po vedení E/A/S: frekvence / U₀:
■ EN 61000-4-11 2) poklesy napětí vstup: viz Přemostění při výpadku sítě:
Rušivé vyzařování podle EN 50081-2
■ Rádiové rušivé záření ■ Rádiové rušivé napětí

EN 55011 splňuje CISPR11 / EN 55022 splňuje CISPR22 / EN 61000 splňuje IEC 1000

- 1) kritérium A: Normální provozní chování v rámci stanovených hranic.
- 2) kritérium B: Dočasné omezení provozního chování, které znovu koriguje i přístroj.
- 3) symetricky: Vedení proti vedení.
- 4) asymetricky: Vedení proti zemi.
- 5) třída B: Oblast použití průmysl a obytná zóna.

Příslušenství	Příslušenství
napájecí svorka pro sběrnice a montážní lišty	spojska pro sběrnice a montážní lišty
Power terminal	Power terminal blockwith screw connection

ENGB130
<p>100 - 240 V AC 85 - 264 V AC 45 - 65 Hz 0,75 A (120 V AC) / 0,45 A (230 V AC) < 15 A / < 0,6 A⁵⁾ > 20 ms (120 V AC) / > 100 ms (230 V AC) < 0,5 s ✓ T3.15AL250V 6 A / 10 A / 16 A B</p>

24 V DC / ± 1 %

2 A (U_{out} = 24 V DC)
1,5 A (U_{out} = 24 V DC)
2,5 %/K
≈ 7 A
✓
2,5 W / 12 W
> 84 %
< 100 mV_{SS}
✓
< 30 V DC
35 V DC

ø 30 V AC/DC / ø 1 A
LED grün / green / verte / verde

EN 60 204
EN 61 558-2-17
EN 60950 / VDE 0805,
UL/C-UL Recognized UL 60 950
UL/C-UL Listed UL 508
cULus

EN 50 178/VDE 0160
PELV (EN 60 204) / SELV (EN 60 950)
VDE 0100-410
DIN VDE 0106-101

EN 61 000-3-2
4 kV AC
3 kV AC
IP 20
II
> 500 000 h
✓
(35 x 99 x 102,5) mm
0,25 kg

-25 °C ... +70 °C (> +60 °C Derating)
-40 °C ... +85 °C
ø 95 %
< 15 Hz, Amplitude ± 2,5 mm
15 Hz-150 Hz, 2,3 g
30 g
2
3K3

RNB130
<p>> Level 3 8 kV 8 kV Level 3 80-2000 MHz / 10 V/m 4 kV (Level 4) ⁴⁾ 2 kV (Level 3) ⁴⁾ 1 kV (Level 2) ⁴⁾ 4 kV ⁴⁾ / 2 kV ³⁾ (Level 4) 0,5 kV ⁴⁾ / 0,5 kV ³⁾ (Level 1) 0,5 kV ⁴⁾ (Level 1)</p>
Level 3 0,15-80 MHz / 10 V
> 20 ms

EN 55011 (EN 55022) Klasse B ⁵⁾
EN 55011 (EN 55022) Klasse B ⁵⁾

Endress+Hauser E+H

People for Process Automation

www.endress.com

BA210R/09/b4/03.05

RNB130

- 📄 **Montážní návod pro elektrikáře**
- 📄 **Installation notes for electrical personnel**
- 📄 **Instrucción d'installaton pour l'électricien**
- 📄 **Instrucción de montaje para el ingeniero eléctrico**



Bezpečnostní a výstražná upozornění
Pročtěte si prosím celý tento návod, aby byl zajištěn bezpečný provoz přístroje a mohly být používány všechny funkce!
Další informace najdete v příslušném datovém dokladu na adrese www.endress.com.

Přístroj může být instalován a uveden do provozu jen adekvátně odborně způsobilými zaměstnanci. Přitom je nutné dodržovat aktuálně platné předpisy specifické pro danou zemi (např. VDE, DIN).

Před uvedením do provozu je nutno zajistit zejména to, aby

- byla síťová přípojka provedena odborně a aby byla zajištěna ochrana před ránou elektrickým proudem!
- bylo možné spínat přístroj bez napětí podle ustanovení EN 60950 mimo napájení (např. primárním jištěním vedení)!
- byly všechny přírtydy dostatečně zajištěny a dimenzovány!
- byla všechna výstupní vedení dimenzována adekvátně k max. výstupnímu proudu přístroje nebo odděleně zajištěna!
- byla dostatečně zajištěna konvekce!

RNB130 jsou vestavné přístroje. Po instalaci se musí oblast svorek odkrýt, aby se zajištlá dostatečná ochrana před nedovoleným dotykem částí pod napětím! To je dáno vestavením do skříňového rozvaděče popř. do rozvodné skříně.

<p>EN 60 204 EN 61 558-2-17 EN 60950 / VDE 0805, UL/C-UL Recognized UL 60 950 UL/C-UL Listed UL 508 cULus </p>
--

Safety and warning notes
In order to guarantee safe operation of the device and to be able to make use of all the functions, please read these instructions thoroughly!
Further technical information can be found in the associated data sheet under www.endress.com.

The device may only be installed and put into operation by qualified personnel. The corresponding national regulations (e.g. VDE, DIN) must be observed.

Before putting the device into operation, ensure that

- the mains connection has been carried out by a competent person and protection against electric shock is guaranteed!
- the device can be disconnected outside the power supply unit in accordance with the regulations as in EN 60950 (e.g. through primary side line protection)!
- all feed lines are sufficiently protected and dimensioned!
- all output lines are dimensioned according to the maximum output current of the device or separately protected!
- sufficient convection is guaranteed!

RNB130 are devices for installation as built-in equipment. After installation, the termination area must be covered to ensure sufficient protection against accidental contact with live parts. This requirement is met by installing the device in the control cabinet or in a distributor box.

<p>EN 60 204 EN 61 558-2-17 EN 60950 / VDE 0805, UL/C-UL Recognized UL 60 950 UL/C-UL Listed UL 508 cULus </p>
--

Conseils de sécurité et avertissements
Pour garantir un fonctionnement fiable du module et pouvoir utiliser toutes ses fonctions, veuillez lire la présente notice dans son intégralité !
Pour de plus amples informations techniques voir www.endress.com.

Leur **installation et leur mise en service** ne doivent être confiées qu'à un personnel spécialisé dûment qualiifié. Il faut par ailleurs respecter les normes nationales spécifiques applicables (par exemple NF, etc.).

Il faut en particulier, avant la mise en service, s'assurer que

- la connexion au réseau est réalisée selon les règles et que la protection contre les chocs électriques est assurée !
- l'appareil peut être mis hors tension selon les dispositions de la norme EN 60950 en dehors de l'alimentation (par ex. via le disjoncteur du circuit côté primaire) !
- toutes les lignes d'arrivée sont suffisamment dimensionnées et protégées !
- toutes les lignes de sortie sont suffisamment dimensionnées pour l'intensité max. de sortie de l'appareil ou protégées par un fusible spécial !
- la convection est suffisante !

Les modules RNB130 doivent être encastrés. Une fois l'installation réalisée, la zone des blocs de jonction doit être recouverte de manière à assurer une protection suffisante contre les contacts accidentels avec des parties sous tension. Pour cela, on les encastrera dans une armoire ou un coffret de raccordement.

<p>EN 60 204 EN 61 558-2-17 EN 60950 / VDE 0805, UL/C-UL Recognized UL 60 950 UL/C-UL Listed UL 508 cULus </p>
--

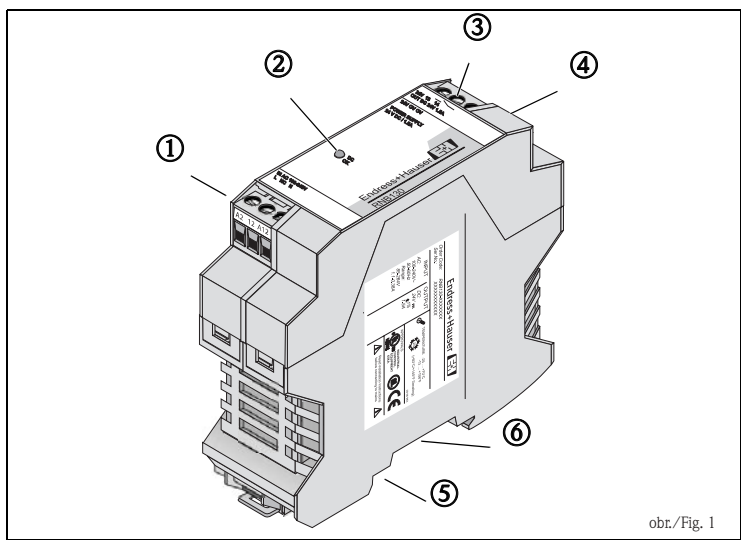
Indicaciones de seguridad y advertencias
Para garantizar un funcionamiento seguro del módulo y poder utilizar todas las funciones, rogamos lea estas instrucciones atentamente.
Más informaciones técnicas las encontrará Vd. en la hoja de características (www.endress.com).

La **instalación y la puesta en marcha** solo puede ser efectuada por personal correspondientemente especializado. A tal efecto, deben considerarse las normas respectivas del país (p.ej. VDE, DIN).

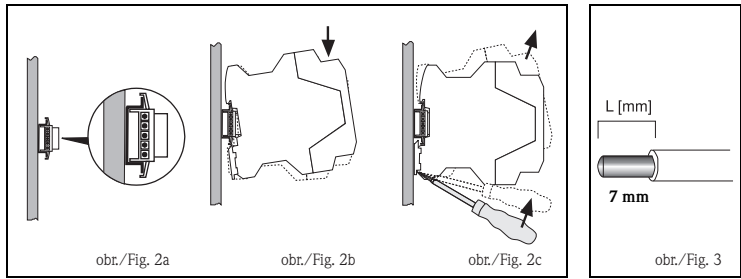
En particular, antes de la puesta en marcha hay que asegurarse de que,

- la conexión a la red se ha instalado profesionalmente y que está garantizada la protección contra descarga eléctrica,
- el módulo puede desconectarse de la tensión desde el exterior de la fuente de alimentación según las especi-ficaciones de la EN 60950 (p.ej. mediante la protección de la línea del primario),
- todos los cables de alimentación están suficientemente protegidos y dimensionados,
- todos los cables de salida están dimensionados para la corriente de salida máxima del módulo, o protegidos por fusible por separado,
- está garantizada una convección suficiente.

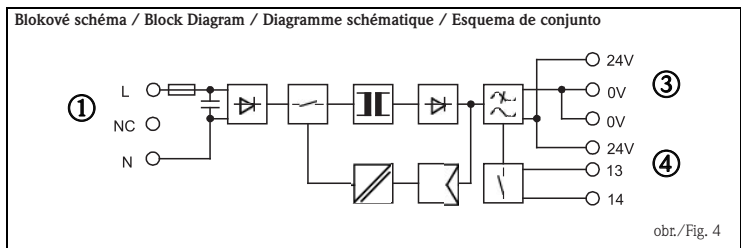
RNB130 son módulos para instalación incorporada. Después de la instalación se tiene que cubrir la zona de bor-nes, para garantizar una protección



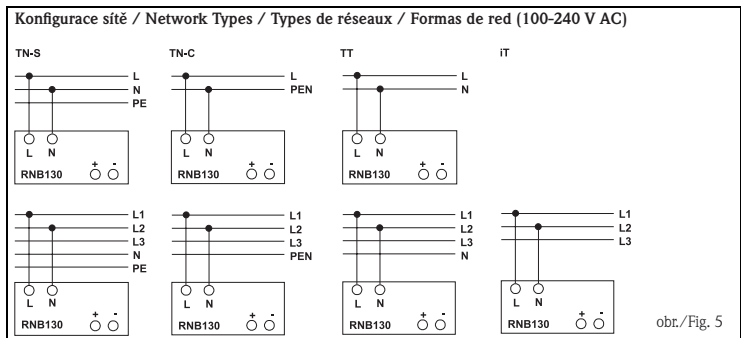
obr./Fig. 1



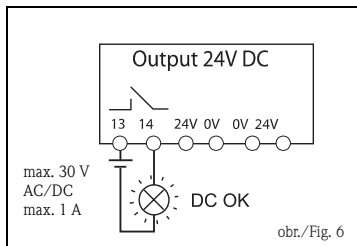
obr./Fig. 3



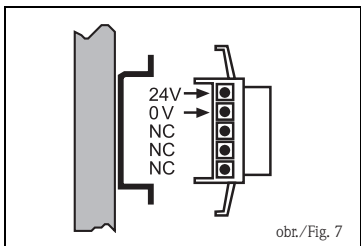
obr./Fig. 4



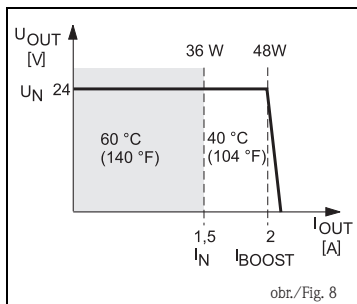
obr./Fig. 5



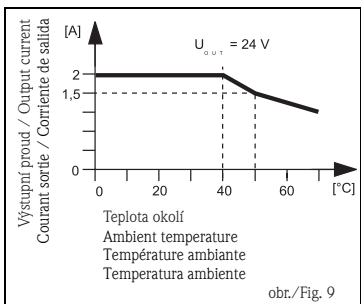
obr./Fig. 6



obr./Fig. 7



obr./Fig. 8



obr./Fig. 9

ČESKY

Primárně taktované napájení RNB130

1. Pohled na přístroj, přípojky přístroje, obslužné prvky přístroje (obr. 1):

- | | |
|--|---|
| 1 Vstup AC: vstupní napětí 85-264 V AC, frekvence 45-65 Hz | 4 beznapětový DC OK výstup |
| 2 DC OK světelná kontrolka zelená | 5 univerzální západková patka pro montážní lišty EN |
| 3 Výstup DC: výstupní napětí 24 V DC | 6 spojka pro sběrnice a montážní lišty |

2. Instalace (obr. 2)

Pozor: Npracovat nikdy pod připojeným napětím! Životu nebezpečné!

Napájení ke všem montážním lištám 35 mm je podle EN 60 715 možno zavaknout pomocí zarážky. Montáž by měla prováděna vodorovně (vstupní svorky dole).

Spojka pro sběrnice a montážní lišty se vloží do montážní lišty. Montáž montážní lišty krytu se provádí vytočením.

Kvůli dostatečné konvekci je nutno dodržovat minimální vzdálenost 5 cm od ostatních modulů nad a pod přístrojem.

3. Připojení / spojovací kabel:

Přístroj je vybaven konektory COMBICON. To umožňuje rychlé připojení přístroje a viditelné rozpojení elektrického spojení v případě potřeby. Konektory se mohou zapnout jen bez výkonu!

K propojení použijte šroubovák s vhodnou šířkou čepele.

Můžete připojit následující profily kabelů:

Tabulka 1:	nehýbný [mm ²]	flexibilní [mm ²]	AWG	utahovací moment [Nm]	délka L [mm]	odizolování [mm]
1 vstup:	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3	7
3 výstup:	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3	7
4 signál:	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3	7

Kvůli dodržení aprobač UL použijte měděné kabely, které jsou dimenzovány pro provozní teploty > 75 °C. Kvůli spolehlivému připojení, které má být bezpečné při doteku, odizolujte konce připojení podle tabulky 1 (obr. 3)!

4. Vstup (1, obr. 1, obr. 5)

Připojení 100-240 V-AC se provádí šroubovými spojeními L a N. Přístroj je možno připojit k jednofázovým sítím na střídavý proud nebo ke dvěma vnějším vodičům trojfázových sítí (sítě TN, TT nebo IT podle VDE 0100 T 300/IEC 364-3) o jmenovitém napětí 100-240 V AC. Pro ochranu přístroje je k dispozici **interní pojistka**. Dodatečná ochrana přístroje není nutná. Doporučená předřazená pojistka jsou jističe vedení 6 A, 10 A nebo 16 A, charakteristika B (nebo shodná s funkcí). Při používání DC je třeba zapojit vhodnou pojistku!

Pro dvoufázový provoz na dvou vnějších vodičích jedné trojfázové sítě je třeba počítat s dělicím zařízením ve všech pólech.

Vypne-li se interní pojistka, je s největší pravděpodobností nějaká závada na přístroji. V tom případě je nutno přístroj přezkoušet v závodě!

5. Výstup (3, obr. 1)

Připojení 24 V DC se provádí šroubovými spojeními „24 V“ a „0 V“ a spojkou pro sběrnice a montážní lišty (obr. 7). Připojení beznapětového výstupu DC OK (4, obr. 6) se provádí šroubovými spojeními „13“ a „14“.

5.1. Signalizace (obr. 6)

Pro kontrolu funkcí je k dispozici beznapětový výstup DC OK a LED DC OK.

	stav 1	stav 2
zelená LED „DC OK“ (2, obr. 1)	svítí	vypnuto
beznapětový výstup DC OK (4, obr. 1)	zavřený	otevřený
význam	Normální provoz napájení. U _{OUT} > 21,5 V	U _{OUT} ≤ 21,5 V DC ■ sekundární spotřebitel-ský zkrat nebo přetížení ■ žádné síťové napětí ani závada na přístroji

5.2. Výchozí křivka (obr. 8)

Přístroj pracuje podle křivky U-I. Ta bude při zatížení probíhat od pracovního bodu. Výstupní proud se při zkratu nebo při přetížení omezí na I_{BOOST}. Sekundární napětí se přitom snižuje tak dlouho, dokud se sekundární zkrat nebo přetížení neodstraní.

5.3. Chování teploty (obr. 9)

Při teplotách okolí vyšších než +60 °C se musí výstupní výkon redukovat o 2,5 % na kelvin zvýšení teploty. Od +70 °C popř. teplenější přetížení redukuje přístroj kvůli vlastní ochraně výstupní výkon a po ochlazení se vrací zpět do normálního provozu.

ENGLISH

Primary Switched-Mode Power Supply Unit RNB130

1. View of the device, equipment connections and operating elements (Fig. 1):

- | | |
|---|--|
| 1 AC input: Input voltage 85-264 V AC, frequency 45-65 Hz | 4 Floating DC OK output |
| 2 DC OK control lamp, green | 5 Universal snap-on foot for EN mounting rails |
| 3 DC output: Output voltage 24 V DC | 6 Mounting rail bus connector |

2. Installation (Fig. 2)

Caution: Never carry out work on live parts! Danger of fatal injury!

The power supply unit can be snapped onto all 35 mm mounting rails in acc. with EN 60715. Installation should be made horizontally (input terminal blocks below).

The mounting rail bus connector is pushed into the DIN rail. The housing is mounted on the rail by swinging it in.

In order to guarantee sufficient convection, a minimum distance to other modules of 5 cm above and below the device has to be observed.

3. Connection / Connecting Cable:

The device is equipped with COMBICON plug connectors. This enables a fast connection of devices and a visible isolation of the electric connection if necessary. Only plug in or unplug connectors in a power off state!

Please use a screwdriver with a suitable blade width for wiring.

You can connect the following cable cross sections:

Table 1:	Solid [mm ²]	Stranded [mm ²]	AWG	Torque [Nm]	length L [mm]	Stripping length L [mm]
1 Input:	0.2-2.5	0.2-2.5	24-14	0.5-0.6	4.4-5.3	7
3 Output:	0.2-2.5	0.2-2.5	24-14	0.5-0.6	4.4-5.3	7
4 Signal:	0.2-2.5	0.2-2.5	24-14	0.5-0.6	4.4-5.3	7

In order to comply with the UL certification, use copper cables that are designed for operating temperatures of > 75°C. To achieve a reliable and shockproof connection, strip the connecting ends according to table 1 (Fig. 3)!

4. Input (1, Fig. 1, Fig. 5)

The 100-240 V AC connection is made using the L and N screw connections. The device can be connected to single-phase AC networks or to two of the phase conductors of three-phase networks (TN, TT or IT networks in acc. with VDE 0100 Part 300/IEC 364-3) with nominal voltages of 100-240 V AC. For device protection, there is an **internal fuse**. Additional device protection is not necessary. Recommended backup fuses are power circuit-breakers 6 A, 10 A or 16 A, characteristic B (or identical function). In DC applications, a suitable backup fuse must be wired in!

For two-phase operation on two of the phase conductors of a three-phase network, an isolating facility for all poles must be provided.

If the internal fuse is triggered, there is most probably a malfunction in the device. In this case, the device must be inspected in the factory!

5. Output (3, Fig. 1)

The 24 V DC connection is made using the "24 V" and "0 V" screw connections and the mounting rail bus connector (Fig. 7). The floating DC OK output (4, Fig. 6) is connected via screw connections "13" and "14". The device is electronically protected against short-circuit and idling. In the event of a malfunction, the output voltage is limited to 35 V DC.

5.1. Signaling (Fig. 6)

For function monitoring, there is the active DC OK switching output and the DC OK LED.

	Status 1	Status 2
Green LED "DC OK" (2, Fig. 1)	lights up	off
Floating DC OK output (4, Fig. 1)	closed	open
Meaning	Normal operation of the power supply. U _{OUT} > 21.5 V	U _{OUT} ≤ 21.5 V DC ■ Secondary consumer short-circuit or overload ■ No mains voltage or device faulty

5.2. Output characteristic curve (Fig. 8)

The device functions following the U-I characteristic curve. Under load, the operating point follows this curve. In the event of a short circuit or overload, the output current is limited to I_{BOOST}. The secondary voltage is reduced until the short circuit on the secondary side has been remedied.

5.3. Thermal behaviour (Fig. 9)

In the case of ambient temperatures above +60°C, the output capacity has to be reduced by 2.5% per Kelvin increase in temperature. From +70°C or a thermal overload, the device reduces the output power for its own protection, and returns to normal operation when it has cooled down.

FRANÇAIS

Alimentation à découpage primaire RNB130

1. Vue du module, éléments de connexion et éléments de commande (Fig. 1):

- | | |
|---|--|
| 1 Entrée AC: Tension d'entrée 85-264 V AC, fréquence 45-65 Hz | 4 Sortie DC OK indépend. du potentiel |
| 2 Témoign DC OK, verte | 5 Pied universel encliquetable pour profils EN (rails DIN) |
| 3 Sortie DC: Tension de sortie 24 V DC | 6 Connecteur de bus sur profilé |

2. Installation (Fig. 2)

Attention : Ne jamais travailler sur un module sous tension ! Danger de mort !

Cette alimentation s'encliquette sur tous les profilés 35 mm selon EN 60715. Elle doit être montée horizontalement (bornes d'entrée en bas).

Le connecteur de bus sur profilé est introduit dans le profilé chapeau. Le profilé du boîtier se monte par encliquetage.

Respecter une distance min. de 5 cm au-dessus / en dessous du module par rapports aux autres modules pour obtenir un refroidissement par convection suffisant.

3. Raccordement / Câble de liaison:

Le module est équipé de connecteurs MINICONNEX. Cela permet un raccordement rapide des modules et, au besoin, une déconnexion visible de la liaison électrique. Les connecteurs ne doivent être manipulés que hors tension!

Utiliser un tournevis dont la largeur de la lame est adéquate pour le câblage.

Se pueden conectar las siguientes secciones de cable:

Table 1:	Rígido [mm ²]	Flexible [mm ²]	AWG	Couple de serrage [Nm]	Longueur à dénuder L [mm]
1 Entrée:	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3
3 Sortie:	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3
4 Signal:	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3

Utiliser des câbles en cuivre capables de résister à des températures de service > 75 °C pour respecter l'homologation UL. Isoler les extrémités selon le tableau 1 (Fig. 3) pour obtenir un raccordement fiable et protégé contre les contacts fortuits !

4. Entrée (1, Fig. 1, Fig. 5)

Pour le raccordement 100-240 V AC, on utilise les connexions à vis L et N. L'appareil peut être connecté à des réseaux de courant alternatif monophasés ou à deux phases de réseaux triphasés (réseau TN, TT ou IT selon VDE 0100 T 300/IEC 364-3) avec des tensions nominales de 100-240 V AC. Un **fusible interne** protège l'appareil. Une protection supplémentaire n'est pas nécessaire. Fusibles amont recommandés : disjoncteurs de protection 6 A, 10 A ou 16 A, caractéristique B (ou équivalents). Pour les applications DC, prévoir un fusible adéquat en amont! Il faut prévoir un dispositif de sectionnement pour tous les pôles sur les deux phases d'un réseau triphasé, pour le mode diphasé.

Le déclenchement du fusible interne traduit très probablement un défaut au niveau du module. Dans ce cas, il convient de le faire contrôler en usine !

5. Sortie (3, Fig. 1)

Le raccordement 24 V DC se fait via les connexions vissées "24 V" et "0 V" et via le connecteur de bus sur profilé (Fig. 7). Le raccordement de la sortie indépendante du potentiel DC OK (4, Fig. 6) s'effectue au moyen des connexions à vis "13" et "14". Le module est doté d'une protection électronique contre les courts-circuits et la marche à vide. En cas de défaut, la tension de sortie est limitée à 35 V DC max.

5.1. Signalisation (Fig. 6)

La sortie de coupage active DC OK et la LED DC OK sont disponibles pour surveiller le fonctionnement.

	Etat 1	Etat 2
LED verte "DC OK" (2, Fig. 1)	allumée	éteinte
Sortie DC OK sans potentiel (4, Fig. 1)	fermée	ouverte
Signification	Alimentation électrique normale. U _{OUT} > 21,5 V	U _{OUT} ≤ 21,5 V DC ■ Court-circuit de la charge ou surcharge ■ Pas de tension réseau ou module défectueux

5.2. Courbe de sortie (Fig. 8)

Le module fonctionne selon la courbe caractéristique U/I. Le courant de sortie est limité à I_{BOOST} en cas de court-circuit ou de surcharge. La tension secondaire reste diminuée tant que le court-circuit du côté secondaire n'est pas éliminé.

5.3. Comportement en fonction de la température (Fig. 9)

Au-delà de +60 °C, la puissance de sortie doit être réduite de 2,5 % pour chaque élévation d'un Kelvin de la température. A partir de +70 °C ou en cas de surcharge thermique, le module réduit la puissance de sortie pour se protéger et fonctionne de nouveau normalement une fois refroidi.

ESPAÑOL

Fuente de alimentación conmutada en primario RNB130

1. Vista del módulo, conexiones, elementos de operación (Fig. 1):

- | | |
|---|--|
| 1 Entrada AC: Tensión de entrada 85-264 V AC, frecuencia 45-65 Hz | 4 Salida sin potencial DC OK |
| 2 Piloto de control verde OK DC | 5 Pte de encaje universal para carriles EN |
| 3 Salida DC: Tensión de salida 24 V DC | 6 Conector de bus para carril |

2. Instalación (Fig. 2)

Atención: ¡No trabajar nunca con la tensión conectada! ¡Peligro de muerte!

La fuente de alimentación puede encajarse en todos los carriles 35 mm según EN 60 715. El montaje tiene que realizarse en posición horizontal (bornes de entrada abajo).

El conector de bus para carril se inserta sobre el carril simétrico. El montaje de la carcasa sobre el carril se efectúa mediante giro.

Para garantizar una convección suficiente, guardar una distancia mínima respecto a otros módulos de 5 cm por encima y por debajo del módulo.

3. Conexión / Cables de conexión:

El módulo está equipado con conectores enchufables COMBICON. Esto facilita una conexión rápida del módulo y una separación óptica de la conexión eléctrica en caso necesario. ¡Accionar los conectores enchufables solo en estado inerte!

Para cablear, utilice un destornillador con ancho de boca apropiado.

Se pueden conectar las siguientes secciones de cable:

Table 1:	Rígido [mm ²]	Flexible [mm ²]	AWG	Par de apriete [Nm]	Longitud a desalisar L [mm]
1 Entrada:	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3
3 Salida:	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3
4 Señal:	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3

Para cumplir la aprobación UL utilice cables de cobre dimensionados para temperaturas de servicio > 75 °C. Para obtener una conexión fiable y protégala contra roces involuntarios desaisle los finales de conductor según la tabla 1 (Fig. 3).

4. Entrada (1, Fig. 1, Fig. 5)

La conexión de 100-240 V AC se efectúa a través de las conexiones de tornillo L y N. El módulo se conecta a redes de corriente alterna monofásicas o a dos fases de redes trifásicas (red TN, TT o IT según VDE 0100 T 300/IEC 364-3) con tensiones nominales de 100-240 V AC. Para proteger el aparato se ha **dispuesto un fusible interno**. Una protección de aparatos adicional no es necesaria. Fusibles previos recomendados: interruptor automático de 6 A, 10 A o 16 A, característica B (o de función similar). Para aplicaciones DC tiene que prevase un fusible apropiado! Para el funcionamiento de dos fases en dos conductores exteriores de una red trifásica tiene que prevase un dispositivo de separación de todos los polos.

Si el fusible interno reacciona, es muy probable que se tenga un defecto en el módulo. En este caso, el módulo tiene que comprobarse en fábrica!

5. Salida (3, Fig. 1)

La conexión de 24 V DC se efectúa mediante las conexiones de tornillo "24 V" y "0 V" y mediante el conector de bus para carril (Fig. 7). La conexión de la salida de conexión DC OK sin potencial (4, Fig. 6) se obtiene mediante conexiones de tornillo "13" y "14". El módulo está protegido electrónicamente contra cortocircuito y en circuito abierto. En caso de fallo, la tensión de salida se limita como máximo a 35 V DC.

5.1. Señalización (Fig. 6)

Para control funcional se dispone de la salida de conexión DC OK activa y del LED DC OK.

	Estado 1	Estado 2
LED verde "DC OK" (2, Fig. 1)	iluminado	apagado
Salida sin potencial DC OK (4, Fig. 1)	cerrada	abierta
Significado	Funcionamiento normal de la fuente de alimentación. U _{OUT} > 21,5 V	U _{OUT} ≤ 21,5 V DC ■ cortocircuito secundario de receptor o sobrecarga ■ no hay tensión de red o módulo defectuoso

5.2. Característica de salida (Fig. 8)

El módulo trabaja según la característica U-I. En una carga, el punto de trabajo recorre esta curva característica. En caso de cortocircuito, la corriente de salida o la sobrecarga se limita a I_{BOOST}. En eso, la tensión del secundario permanece reducida hasta que se haya eliminado el cortocircuito del secundario.

5.3. Comportamiento de temperatura (Fig. 9)

Para temperaturas ambiente superiores a +60 °C, la potencia de salida tiene que reducirse en 2,5 % por grado Kelvin de aumento de temperatura. A partir de una sobrecarga térmica de +70 °C, el módulo reduce la potencia de salida para protección propia y tras el enfriamiento necesario retorna al funcionamiento normal.