

Betriebsanleitung Meßumformer-Speisegeräte NX 9120 (1 Kanal) NX 9121 (3 Kanal)

Einsatzbereich

Die Geräte NX 9120 (1 Kanal) und NX 9121 (3 Kanal) sind Meßumformer-Speisegeräte für den Nicht-Ex-Bereich im schmalen ABS-Minipac-Gehäuse.

Sicherheitshinweise

Dieses Gerät ist für den Einbau in Schaltschränke bestimmt. Es erfüllt die Anforderungen gemäß EN 61 010 - 1 / VDE 0411 Teil 1 und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Ein gefahrloser Betrieb ist nur sicher gestellt, wenn die Hinweise und Warnvermerke dieser Bedienungsanleitung beachtet werden.

- Der Betrieb des Gerätes ist nur im eingebauten Zustand zulässig.
- Einbau und Anschluß erfordern qualifiziertes Fachpersonal. Sorgen Sie bitte für Berührungsschutz und Anschluß nach den gültigen Sicherheitsbestimmungen.
- Vergleichen Sie bitte vor Inbetriebnahme die Übereinstimmung der Versorgungsspannung mit den Angaben auf dem Typenschild.

- Für die Netzzuleitung ist ein Überschutzorgan (Nennstrom ≤ 10 A) erforderlich.
- Wenn anzunehmen ist, daß ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist (z.B. bei sichtbaren Beschädigungen), setzen Sie bitte das Gerät unverzüglich außer Betrieb und sichern Sie es gegen unsichtliche Inbetriebnahme.
- Das Gerät enthält keine Teile, die vom Anwender repariert werden können. Reparaturen sind nur durch geschultes Kundendienstpersonal durchführbar.

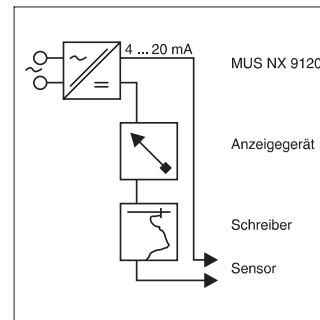
Funktionsweise

Die Geräte liefern eine oder drei galvanisch voneinander getrennte Spannungen von 24 V_{DC}. Bei Verbindung mit einem entsprechenden Sensor steht am Eingang der Anzeige- und Registriergeräte ein eingepprägter Gleichstrom 4 ... 20 mA an, wie im Schaltungsbeispiel gezeigt.

Der Strom darf im Betrieb bis 33 mA ansteigen; im Kurzschlußfall ist er auf ca. 38 mA begrenzt.

Auf der Frontplatte sind pro Kanal zwei Prüfbuchsen sowie eine LED angebracht. Die LED leuchtet, wenn Strom fließt und ermöglicht somit eine einfache Funktionskontrolle.

Über die Prüfbuchse ($\varnothing 2$ mm) läßt sich der Ausgangsstrom messen. Dabei erlischt die LED.



Die eingebaute thermische Sicherung (bei NX 9121) überwacht die Temperatur und schaltet bei Überhitzung, z.B. im Falle eines Dauerkurzschlusses, das Gerät ab.

Betriebsanleitung Meßumformer-Speisegeräte NX 9120 (1 Kanal) NX 9121 (3 Kanal)

Anschluß



Frontseite des einkanaligen Meßumformer-Speisegerätes NX 9120 mit Klemmenbelegung (Klemmen 3 bis 11 nicht)



Frontseite des dreikanaligen Meßumformer-Speisegerätes NX 9121 mit Klemmenbelegung (Klemmen 3 bis 7 nicht belegt).

Technische Daten

Gehäuse
Anreihgehäuse (Minipac-Bauform),
H x B x T: 75 x 50 x 113 mm
Material: Kunststoff.

Montage
Auf Hutschiene nach EN 50022-35 x 7,5
bzw. EN 50022-35 x 15.

Gewicht ca. 0,3 kg.

Schutzart nach DIN 40 050
Gehäuse IP 40, Klemmen IP 20.

Klemmen
Abnehmbare Klemmenböcke,
1 x 6 polig und 1 x 7 polig.

Anschlußquerschnitt (feindrätig)
1 x 0,5 mm² bis 1 x 1,25 mm² oder
2 x 0,5 mm² bis 2 x 1,5 mm².

Ohne Klemmen
Flachstecker 0,8 x 6,3 nach DIN 46 244.

Netzanschluß, Wechselspannung
230 V, -15 %, +10 %, 50/60 Hz.
Überspannungskategorie II
Schutzklasse II.

Varianten
115 V, 24 V, jeweils -15 %, +10 %, 50/60 Hz.

Leistungsaufnahme ca. 3 Watt.

Zulässige Umgebungstemperaturen
-10 °C ... +60 °C bei Einzelmontage
-10 °C ... +50 °C bei Reihenmontage
ohne Abstand,
-20 °C ... +80 °C bei Lagerung.

Kontrollmöglichkeiten
NX 9120: grüne LED auf der Frontplatte,
2 Prüfbuchsen auf der Frontseite.
NX 9121: 3 LED, 3 x 2 Prüfbuchsen.

Ausgang
NX 9120 (1 Kanal): Ausgangsspannung typ.
24 V_{DC} +/-1 Volt, Ausgangsstrom max.
33 mA, Strombegrenzung 38 mA +/-5 mA.
NX 9121 (3 Kanal): wie NX 9120, jedoch
dreifach galvanisch untereinander getrennt,
Gesamtausgangsstrom ≤ 70 mA.

Variante, Ausgang
100 Ohm Serienwiderstand für Intensor.

Technische Änderungen vorbehalten.

Endress+Hauser Verkaufsbüros

A Tel. (0222) 8856000, Fax (0222) 88560035
B+L Tel. (02) 2167300, Fax (02) 2165453
CAN Tel. (905) 6819292, Fax (905) 6819444
CH Tel. (061) 7156222, Fax (061) 7111650
D Tel. (07621) 97501, Fax (07621) 975555
DK Tel. (31) 673122, Fax (31) 673045
ES Tel. (3) 4734644, Fax (3) 4733839
F Tel. (89) 696768, Fax (89) 694802

GB Tel. (061) 9980321, Fax (061) 9981841
HK Tel. 5283120, Fax 8654171
I Tel. (02) 92106421, Fax (02) 92107153
J Tel. (0422) 540611, Fax (0422) 550275
MAL Tel. (03) 7334848, Fax (03) 7338800
N Tel. (032) 851085, Fax (032) 851112
NL Tel. (02159) 58611, Fax (02159) 58825
S Tel. (08) 6261600, Fax (08) 6269477
SF Tel. (90) 8016155, Fax (90) 8017092
SGP Tel. (065) 4688222, Fax (065) 4666848

THA Tel. 666-2-2723674-5, Fax. 66-2-2723673
USA Tel. (317) 535-7138, Fax (317) 535-7223
ZA Tel. (011) 4441386, Fax (011) 4441977
INTERNATIONAL Tel. + Fax: siehe "D"

Endress+Hauser

Operating manual Power supply NX 9120 (1 channel) NX 9121 (3 channel)

Application area

The NX 9120 (1 channel) and NX 9121 (3 channel) are power supplies for "non-Ex areas" constructed in narrow ABS-Minipac housing.

Safety notes

This unit is meant for panel and cabinet installation. It complies to the safety requirements to EN 61 010 - 1 / VDE 0411 Part 1 and has left our works in perfect and safe condition. Safe operation can only be guaranteed if all hints and warning notes in these operating instructions are heeded.

- The unit is only to be operated in an installed condition
- Installation and connection must only be done by skilled and qualified personnel. Please take care of any required access protection.
- First check that the power supply to be used corresponds with that on the unit legend plate.

- A power isolator with fuse must be installed within reach of the unit (current requirement $\leq 10A$)
- If it is assumed that the unit cannot be safely operated (visible damage) it must be immediately taken out of operation and secured against unintentional use.
- There are no components in the unit that can be repaired by the user. All repairs must be done by trained service personnel.

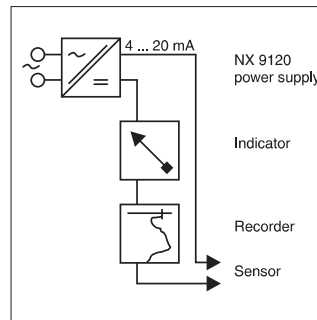
Function

The units supply either one or three galvanically isolated voltages of 24 V_{DC}. When used in conjunction with a sensor a current of 4 ... 20 mA is supplied to the input of indicators and recorders. This is shown in the block diagram.

In operational conditions the current can rise to 33 mA; it is however limited to 38 mA in short circuit conditions.

There are two test sockets per channel and one LED fitted to the unit front plate. The LED lights up when the current flows thereby giving a simple function control.

The output current can be measured using the test sockets (Ø 2 mm). When doing this the LED goes out.



The built-in thermal overload (in the NX 9121) monitors the temperature and switches the unit off when overheated, e.g. in the case of continuous short circuit.

Operating manual Power supply NX 9120 (1 channel) NX 9121 (3 channel)

Connection



Front view of a single channel NX 9120 power supply with terminal layout. (Terminals 3 to 11 not used).



Front view of a three channel NX 9121 power supply with terminal layout. (Terminals 3 to 7 not used).

Technical data

Housing
Flush mounting housing (Minipac design),
H x W x D: 75 x 50 x 113 mm
Material: Plastic.

Installation
On top hat rail to EN 50022-35
x 7.5 or EN 50022-35 x 15.

Weight approx. 0.3 kg.

Protection class to DIN 40 050
Housing IP 40, terminals IP 20.

Terminals
Removable terminal strips,
1 x 6 pole and 1 x 7 pole.

Wire cross sectional area (fine cores)
1 x 0.5 mm² to 1 x 1.5 mm² or
2 x 0.5 mm² to 2 x 1.5 mm².

Without terminal strips
Spade connectors 0.8 x 6.3 to
DIN 46 244.

Power supply, alternating current
230 V, -15 %, +10 %, 50/60 Hz.
Over voltage category II
Protection class II.

Alternative versions
115 V, 24 V, each -15 %, +10 %, 50/60 Hz.

Power consumption
approx. 3 VA

Ambient temperatures
-10 °C ... +60 °C single unit mounting
-10 °C ... +50 °C multi unit flush mounting
without spacing,
-20 °C ... +80 °C storage.

Control possibilities
NX 9120: Green LED on the front plate,
2 test sockets on the front plate.
NX 9121: 3 LED, 3 x 2 test sockets.

Outputs
NX 9120 (1 channel): Output voltage 24 V_{DC} +/-1 Volt, output current max. 33 mA, current limited to 38 mA +/-5 mA.
NX 9121 (3 channel): The same as the NX 9120, but with three outputs all galvanically isolated, total output current ≤ 70 mA.

Output versions
100 Ohm series resistor for Intensor.

Technical alterations reserved.

Endress+Hauser sales offices

A Tel. (0222) 8856000, Fax (0222) 88560035	GB Tel. (061) 9980321, Fax (061) 9981841
B+L Tel. (02) 2167300, Fax (02) 2165453	HK Tel. 5283120, Fax 8654171
CAN Tel. (905) 6819292, Fax (905) 6819444	I Tel. (02) 92106421, Fax (02) 92107153
CH Tel. (061) 7156222, Fax (061) 7111650	J Tel. (0422) 540611, Fax (0422) 550275
D Tel. (07621) 97501, Fax (07621) 975555	MAL Tel. (03) 7334848, Fax (03) 7338800
DK Tel. (31) 673122, Fax (31) 673045	N Tel. (032) 851085, Fax (032) 851112
ES Tel. (3) 4734644, Fax (3) 4733839	NL Tel. (02159) 58611, Fax (02159) 58825
F Tel. (89) 696768, Fax (89) 694802	S Tel. (08) 6261600, Fax (08) 6269477
	SF Tel. (90) 8016155, Fax (90) 8017092
	SGP Tel. (065) 4688222, Fax (065) 4666848

THA Tel. 666-2-2723674-5, Fax. 66-2-2723673
USA Tel. (317) 535-7138, Fax (317) 535-7223
ZA Tel. (011) 4441386, Fax (011) 4441977
INTERNATIONAL Tel. + Fax: siehe "D"

Endress+Hauser

Mise en service

Alimentation de transmetteur NX 9120 (1 voie) NX 9121 (3 voies)

Domaine d'utilisation

Les appareils NX 9120 (1 voie) et NX 9121 (3 voies) sont des alimentations de transmetteurs à utiliser en zone non Ex dans des boîtiers étroits type Minipac en ABS.

Conseils de sécurité

Cet appareil est destiné à être monté dans des armoires de contrôle. Il répond aux exigences selon EN 61010-1/VDE 0411 partie 1 et a quitté nos établissements dans un état technique irréprochable. Un fonctionnement sans risque est garanti lorsque les conseils et directives de la présente mise en service sont pris en compte :

- l'appareil ne doit être utilisé qu'après son montage
- Le montage et le raccordement doivent être confiés à un personnel expérimenté. Veillez à ce que le raccordement soit effectué d'après les règles de sécurité en vigueur
- Pour le câble d'alimentation prévoir un fusible (courant nominal ≤ 10 A)

- Comparer avant la mise en service la tension d'alimentation avec les indications portées sur la plaque signalétique
- Si le fonctionnement ne garantit pas une utilisation optimale (par ex. dommages visibles)
- L'appareil ne comporte aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur lui-même. Les réparations ne peuvent être effectuées que par le service assistance technique.

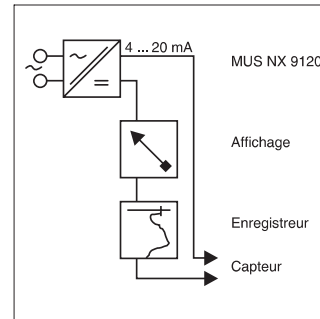
Fonctionnement

Les appareils délivrent une ou trois tensions galvaniquement séparées de 24 V DC. Dans le cas d'une liaison avec un capteur correspondant on mesure à l'entrée des appareils d'affichage ou d'enregistrement un courant continu de 4...20 mA, comme représenté sur le schéma ci-contre.

Le courant peut monter jusqu'à 33 mA en cours de fonctionnement. En cas de court-circuit il est limité à 38 mA.

Sur la plaque frontale on aura, par voie, deux prises tests ainsi qu'une DEL. La DEL s'allume en présence de courant et permet de ce fait un contrôle de fonctionnement simple.

La prise test diam. 2 mm permet de mesurer le courant de sortie. Dans ce cas la DEL s'éteint.



Le fusible thermique intégré (pour NX 9121) surveille la température et met l'appareil sur arrêt en cas de surchauffe, notamment lors d'un court-circuit permanent.

Mise en service

Alimentation de transmetteur NX 9120 (1 voie) NX 9121 (3 voies)

Raccordement



Face avant de l'alimentation de transmetteur NX 9120 à 1 voie avec occupation des bornes (bornes 3 à 11 non occupées)



Face avant de l'alimentation de transmetteur NX 9121 à 3 voies avec occupations des bornes (bornes 3 à 7 non occupées)

Caractéristiques techniques

Boîtier

Boîtier (format Minipac), L x l x P :
75 x 50 x 113 mm, matériau : synthétique

Montage

Sur rail profilé selon EN 50022-35 x 7,5
ou EN 50022-35 x 15

Poids env. 0,3 kg.

Protection selon DIN 40 050
Boîtier IP 40, bornes IP 20

Bornes

Bornier amovible 1 x 6 broches et
1 x 7 broches

Selection de raccordement (câble fin)

1 x 0,5 mm² bis 1 x 1,25 mm² ou
2 x 0,5 mm² bis 2 x 1,5 mm².

Sans bornes

Fiche plate 0,8 x 6,3 selon DIN 46 244

Raccordement au réseau tension

alternative
230 V, -15%, +10% 50/60 Hz, catégorie II,
classe de protection II

Variantes

115 V, 24 V, resp. -15 %, +10 %, 50/60 Hz.

Consommation env. 3 VA

Températures ambiantes admissibles

-10°C...+60°C en montage isolé
-10°C...+50°C en montage accolé
-20°C...+80°C en stockage

Possibilités de contrôle

NX 9120 : DEL verte en face avant,
2 prises test en face avant
NX 9121 : 3 DEL, 3 x 2 prises test

Sortie

NX 9120 (1 voie) : tension de sortie type
24 V DC +/- 1 V, courant de sortie max.
33 mA, limitation de courant 38 mA +/- 5 mA
NX 9121 (3 voies) : comme NX 9120 mais tri-
ple séparation galvanique entre ellescour-
rant de sortie total ≤ 70 mA

Variante de sortie

Résistance série 100 ohms pour Intensor

Sous réserve de toute modification

Endress+Hauser

A Tel. (0222) 8856000, Fax (0222) 88560035

B+L Tel. (02) 2167300, Fax (02) 2165453

CAN Tel. (905) 6819292, Fax (905) 6819444

CH Tel. (061) 7156222, Fax (061) 7111650

D Tel. (07621) 97501, Fax (07621) 975555

DK Tel. (31) 673122, Fax (31) 673045

ES Tel. (3) 4734644, Fax (3) 4733839

F Tel. (89) 696768, Fax (89) 694802

GB Tel. (061) 9980321, Fax (061) 9981841

HK Tel. 5283120, Fax 8654171

I Tel. (02) 92106421, Fax (02) 92107153

J Tel. (0422) 540611, Fax (0422) 550275

MAL Tel. (03) 7334848, Fax (03) 7338800

N Tel. (032) 851085, Fax (032) 851112

NL Tel. (02159) 58611, Fax (02159) 58825

S Tel. (08) 6261600, Fax (08) 6269477

SF Tel. (90) 8016155, Fax (90) 8017092

SGP Tel. (065) 4688222, Fax (065) 4666848

THA Tel. 666-2-2723674-5, Fax. 66-2-2723673

USA Tel. (317) 535-7138, Fax (317) 535-7223

ZA Tel. (011) 4441386, Fax (011) 4441977

INTERNATIONAL Tel. + Fax: siehe "D"



Manuale di istruzione

Alimentatori NX 9120 (1 canale) NX 9121 (3 canali)

Applicazione

L'NX 9120 (1 canale) e l'NX 9121 (3 canali) sono alimentatori per applicazione in aree non Ex, inseriti in una custodia Minipac in ABS di dimensioni contenute.

Informazioni di sicurezza

L'apparecchio è previsto per montaggio in armadio. Risponde alle caratteristiche richieste dalle norme EN 61010 - 1/VE 0411 parte 1 ed è uscito dalla fabbrica in condizioni di assoluta sicurezza tecnica. Un funzionamento privo di pericoli è garantito solo se vengono scrupolosamente osservate le indicazioni e gli avvertimenti contenuti nel presente manuale.

- È consentito il funzionamento dell'apparecchio solo se lo stesso è montato all'interno di un armadio.

- Per il montaggio ed il collegamento è richiesto l'intervento di personale specializzato.

Si raccomanda di provvedere alla protezione contro le scariche ed al collegamento secondo la normativa di sicurezza vigente.

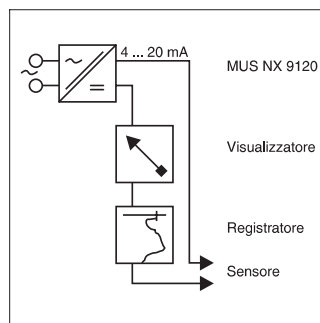
Funzionamento

Lo strumento dispone di una o tre tensioni isolate galvanicamente tra di loro, ciascuna di 24 V DC. Collegando un apposito sensore, all'ingresso degli apparecchi di visualizzazione e registrazione si genera una corrente continua impressa di 4...20 mA, come illustrato in figura.

Durante il funzionamento la corrente può salire a 33 mA; è tuttavia limitata a 38 mA in condizioni di corto circuito. L'unità dispone di 2 boccole di controllo della corrente e di 1 LED per ogni canale, inseriti nel frontalino dello strumento. Il LED si accende quando passa corrente, permettendo così un semplice controllo del funzionamento.

La corrente in uscita può essere misurata collegando un amperometro alla boccia di controllo (Ø 2 mm). In questo caso il LED si spegne.

- Verificare, prima della messa in funzione, che la tensione di alimentazione corrisponda a quanto riportato sulla targhetta dell'apparecchio.
- Per la linea di alimentazione è necessario un elemento di protezione dai sovraccarichi (corrente nominale ≤ 10 A).
- Quando si ritiene che non sia più possibile operare in condizioni di sicurezza (ad es. in caso di danni visibili) interrompere immediatamente il funzionamento salvaguardando l'apparecchio da messe in funzione involontarie.
- L'apparecchio non contiene parti che possano essere riparate direttamente dall'operatore. Eventuali riparazioni vanno eseguite solo da personale specializzato del servizio assistenza clienti.



Un fusibile interno (nell'NX 9121) controlla la temperatura e spegne l'unità in caso di surriscaldamento, causato ad esempio da un cortocircuito.

Manuale di istruzione

Alimentatori NX 9120 (1 canale) NX 9121 (3 canali)

Collegamento



Vista frontale dell'alimentatore NX 9120 ad un canale con posizionamento dei morsetti (morsetti di 3 a 11 non utilizzati).



Vista frontale dell'alimentatore NX 9121 a tre canali con posizionamento dei morsetti (morsetti da 3 a 7 non utilizzati).

Dati tecnici

Custodia:
Custodia allineabile (formato Minipac)
h x b x p 75x50x113 mm
materiale: plastica

Montaggio:
Su rotaia EN 50022-35 X 7,5 o
EN 50022-35 X 15

Peso: ca. 0,3 kg

Classe di protezione DIN 40 050:
custodia IP 40, morsetteria IP 20

Morsetteria:
morsetteria estraibile, 1 x 6 poli, 1 x 7 poli

Sezione del cavo (fine):
da 1 x 0,5 mm² a 1 x 1,25 mm² o
da 2 x 0,5 mm² fino a 2 x 1,5 mm²

Senza morsetteria:
Connettore ad innesto 0,8 x 6,3 DIN 46 244

Collegamento alla rete, tensione alternata:
230 V -15%, + 10%, 50/60Hz
Categoria sovratensione II
Classe di protezione II

Varianti:
115 V, 24 V, risp. -15% +10%, 50/60 Hz

Consumo: ca 3 Watt

Temperatura ambiente:
singolarmente montati -10°C...+60°C
montaggio in fila a retroquadro:
-10°C...+50°C
immagazzinamento -20°C...+80°C

Possibilità di controllo:
NX 9120: LED verde sul frontalino
2 boccole di controllo sul frontalino
NX 9121: 3 LED, 3 x 2 boccole di controllo

Uscite:
NX9120 (1 canale) tensione d'uscita
24 V DC +/-1 Volt. Corrente d'uscita max.
33 mA, limitata a 38 mA +/- 5Ma
NX 9121 (3 canali) come NX 9120, ma con
3 uscite isolate galvanicamente. Corrente
d'uscita totale ≤ 70 mA.

Variante, uscita:
100 Ω di resistenza in serie per Intensor.

Salvo modifiche tecniche

Endress+Hauser centri vendita

A Tel. (0222) 8856000, Fax (0222) 88560035
B+L Tel. (02) 2167300, Fax (02) 2165453
CAN Tel. (905) 6819292, Fax (905) 6819444
CH Tel. (061) 7156222, Fax (061) 7111650
D Tel. (07621) 97501, Fax (07621) 975555
DK Tel. (31) 673122, Fax (31) 673045
ES Tel. (3) 4734644, Fax (3) 4733839
F Tel. (89) 696768, Fax (89) 694802

GB Tel. (061) 9980321, Fax (061) 9981841
HK Tel. 5283120, Fax 8654171
I Tel. (02) 92106421, Fax (02) 92107153
J Tel. (0422) 540611, Fax (0422) 550275
MAL Tel. (03) 7334848, Fax (03) 7338800
N Tel. (032) 851085, Fax (032) 851112
NL Tel. (02159) 58611, Fax (02159) 58825
S Tel. (08) 6261600, Fax (08) 6269477
SF Tel. (90) 8016155, Fax (90) 8017092
SGP Tel. (065) 4688222, Fax (065) 4666848

THA Tel. 666-2-2723674-5, Fax. 66-2-2723673
USA Tel. (317) 535-7138, Fax (317) 535-7223
ZA Tel. (011) 4441386, Fax (011) 4441977
INTERNATIONAL Tel. + Fax: vedi "D"

Endress+Hauser

