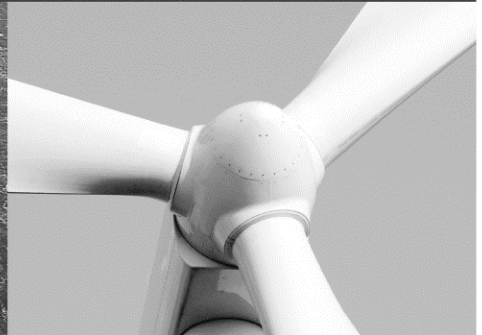
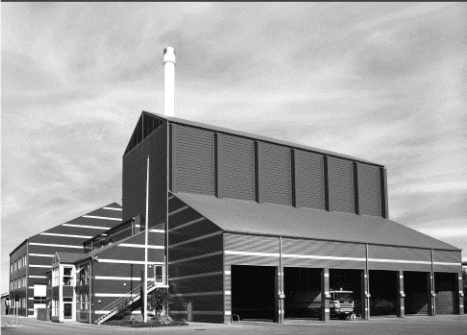




-power in control



DATENBLATT



Elektronisches Potentiometer, EPN-110DN ANSI-Code 18

- Für elektronische Drehzahl- und Spannungsregler
- Einstellbare Integrationszeit
- Einstellbares Ausgangssignal
- Einstellbarer Offset-Abgleich
- LED-Anzeige der aktivierter Funktion
- 35 mm DIN Schienen-/Aufbaumontage



DEIF A/S · Frisenborgvej 33 · DK-7800 Skive
Tel.: +45 9614 9614 · Fax: +45 9614 9615
info@deif.com · www.deif.com

Dokument Nr.: 49212401271

Anwendung

Das elektronische Potentiometer EPN-110DN ist Teil einer Produktserie von Relais für den Schutz und die Regelung von Generatoren. Es ist sowohl in Schiffsanlagen als auch in Landanlagen einsetzbar.

Das EPN-110DN hat Zulassungen der wichtigen Klassifizierungsgesellschaften und ersetzt herkömmliche Motorpotentiometer.

Das EPN-110DN wandelt den Relaisausgang eines PI-Schrittreglers in eine Regelspannung für den Drehzahlregler/Spannungsregler um.

Funktionsprinzip

Das EPN-110DN hat drei Eingänge:

- “▲” (Frequenz- oder Spannungserhöhung)
- “▼” (Frequenz- oder Spannungsminderung)
- “RES” (Reset des Gerätes)

Anmerkung: Beim Einschalten wird das Potentiometer automatisch zurückgestellt.

Beim Ansteuern der Eingänge “▲” und “▼” ändert sich der Analogausgang des Potentiometers zum Drehzahlregler/Spannungsregler entsprechend.

Das EPN-110DN verfügt über eine Offset-Einstellung, um den Startpunkt der Regelschleife zu verändern. Das Ausgangssignal, dessen Änderungsgeschwindigkeit (Integrationszeit) und der Offset werden an der Gerätevorderseite eingestellt.

Ausgänge/Einstellungen

Das EPN-110DN hat auf der Gerätevorderseite zwei LEDs zur Anzeige des aktivierten Eingangs (“▲” oder “▼”).

Um sicherzustellen, dass das EPN-110DN an alle gängigen elektronischen Drehzahl- und Spannungsregler angeschlossen werden kann, wurde der Spannungsausgang des EPN-110DN als Ausgangswiderstand 500Ω Potentiometer konzipiert.

Ausgangssignal

Potentiometer “OUTPUT” (0...±1V DC x 1, x 5 oder x 10)

= Maximale und minimale Änderung der Frequenz/ Spannung des angeschlossenen Drehzahlreglers/ Spannungsreglers, unterstützt durch das EPN-110DN.

Der Bereich (“x 1”, “x 5” oder “x 10”) wird mittels zweier DIP-Schalter ausgewählt, die von der Gerätevorderseite aus zugänglich sind.

Ein Sonderausgang 0...5...10V DC steht für die Anpassung eines Synchronisiergerätes (Typ FAS-115DG) und eines Blindlastverteilers (Typ LSU-122DG) zur Verfügung und wird für die Spannungsanpassung verwendet, um eine gleichzeitige Synchronisierung aller Generatoren einer Anlage zur Sammelschiene zu erreichen.

Integrationszeit

Potentiometer “TIME” (2,5 s...25 s x 1 oder x 10)

= Integrationszeit des Ausgangs von der Minimum- zur Maximumeinstellung (oder umgekehrt). Diese Einstellung bestimmt zum Beispiel, wie schnell eine Lastverteilung ausgeführt wird.

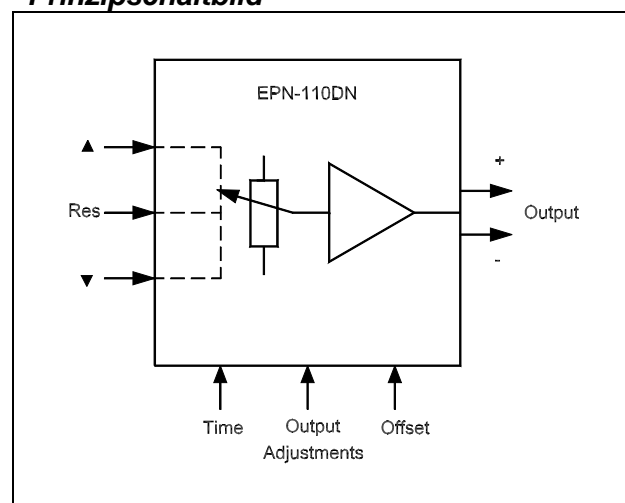
Der Bereich (“x 1” oder “x 10”) wird mittels eines DIP-Schalters ausgewählt, der von der Gerätevorderseite aus zugänglich ist.

Offset

Potentiometer “OFFSET” (-25...0...25% des Ausgangs)

= Startpunkt der Regelschleife. Diese Einstellung bestimmt zum Beispiel, auf welche Frequenz der Generator sofort bei Einschalten oder Ansteuern des Reset-Eingangs zurückgestellt werden soll.

Prinzipschaltbild



Technische Spezifikation

Relaiseingang:	potentialfreie Relaiskontakte offener Kontakt: 15V DC geschlossener Kontakt: 4 mA	Hilfsspannung (U_n): 57,7-63,5-100-110-127-200-220-230-240-380-400-415-440-450-480-660-690V AC ±20% (max. 3,5 VA)
Analogausgang:	0...±1V DC (DIP-Schalter auf "x1") oder: 0...±5V DC (DIP-Schalter auf "x5") oder: 0...±10V DC (DIP-Schalter auf "x10") UL/cUL gelistet: +/-10V DC	24-48-110-220V DC -25/+30% (max. 2 W) UL/cUL-Zulassung: nur 24V DC und 110V AC DC-Versorgung muss Leistungsquelle Klasse 2 sein
Ausgangswiderstand:	0...500Ω Potentiometer	Klima: HSE, nach DIN 40040
Offset-Einstellung:	-25...0...25% des Ausgangs	EMV: Gemäß IEC/EN 61000-6-1/2/3/4
Welligkeit:	max. 5mV RMS	Anschlüsse: max. 4.0 mm ² (Einzelader) max. 2.5 mm ² (Litze)
Auflösung:	5mV DC (12-Bit D/A-Konverter)	Material: Alle Kunststoffteile sind selbstverlöschend nach UL94 (V1)
Reaktionszeit:	<100 ms, Eingang zu Ausgang	Schutz: Gehäuse: IP40. Klemmen: IP20, gemäß IEC 529 und EN 60529
Temperatur:	-25...70°C (-13...158°F) (Betrieb) UL/cUL-Zulassung: max. Umgebungstemperatur 60°C/140°F	Zulassungen: Die Produkte der Uni-line-Serie haben die Zulassungen der wichtigen Klassifizierungsgesellschaften. Aktuelle Zulassungen finden Sie unter www.deif.de .
Temperaturdrift:	Einstellpunkte: max. ±0,2% vom Endwert 10°C/50°F	UL-Zulassungen: s. englischsprachiges Datenblatt
Galv. Trennung:	3250 V - 50 Hz - 1 min. Hilfsspannung zu anderen Schaltkreisen: keine zwischen Eingängen und DC-Ausgang	

Einstellungen

Einstellung von	Bereich
Integrationszeit:	2,5 s...25 s oder 25...250 s
Ausgang:	-1...0...1V DC, -5...0...5V DC oder -10...0...10V DC
Offset:	-25...0...25% des Ausgangs

Anzeige

LED	EIN
“▲” (höher)	gelb, wenn Relais angezogen ist
“▼” (tiefer)	

Zudem hat das Gerät eine grüne LED („Power“) zur Anzeige der eingeschalteten Hilfsspannung. Nach Montage und Einstellung des Gerätes kann die transparente Frontabdeckung versiegelt werden, um unerwünschte Änderungen der Einstellungen auszuschließen.

Anschlüsse/Abmessungen (in mm)

Anmerkung: Die Klemmen 16, 18 und 20 sind intern miteinander verbunden.

Gewicht: ca. 0,650 kg

Verfügbare Varianten

Artikelnummer	Variante	Beschreibung
2913110020	01	EPN-110DN - DC-Versorgung
2913110020	02	EPN-110DN - AC-Versorgung

Bestellangaben

Varianten:

Pflichtangaben					Zusätzliche Optionen zur Standardvariante
Artikelnummer	Typ	Variante	Ausgang	Versorgungsspannung	Option

Beispiel:

Pflichtangaben					Zusätzliche Optionen zur Standardvariante
Artikelnummer	Typ	Variante	Ausgang	Versorgungsspannung	Option
2913110020-01	EPN-110DN	01	-5...0...5V DC	24V DC	Keine Optionen verfügbar

Aufgrund ständiger Weiterentwicklung behalten wir uns das Recht vor, von der Beschreibung abweichende Geräte zu liefern.



DEIF A/S, Frisenborgvej 33
DK-7800 Skive, Dänemark

Tel.: +45 9614 9614, Fax: +45 9614 9615
E-mail: deif@deif.com, URL: www.deif.com

