

Digitální polovodičové spínače **NRG**

Společnost ENIKA.CZ představuje řadu digitálních polovodičových spínačů NRG pro přesné a spolehlivé spínání topných zátěží v reálném čase. Tato pokročilá technologie spojuje precizní spínání s možností detailního monitorování a analýzy procesů. Typické aplikace jsou topné procesy s více ohřevy nebo regulované ohřevy u hromadné výroby.

Řídicí jednotky s komunikací

- **NRGC** Komunikace MODBUS RTU
- **NRGC-MBTCP** Komunikace MODBUS TCP/IP
- **NRGC-PN** Komunikace PROFINET
- **NRGC-EIP** Komunikace Ethernet/IP
- **NRGC-ECAT** Komunikace EtherCAT

Polovodičové spínače

- **RGx1A60CM..N** Spínání v nule, 1-pólové do 90A/600VAC
- **RGx1P60CM..N** Fázově řízené spínání, 1-pólové do 90A/600VAC
- **RGC2P60CM..N** Proporcionální spínání a monitorování, 2-pólové do 2x75A/600VAC
- **RGC3P60CM..N** Proporcionální spínání a monitorování, 3-pólové do 3x65A/600VAC

Řídicí jednotka s komunikací

PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT, Modbus RTU/TCP

Polovodičové spínače do 90A/600V



Propojovací kabely
pro komunikaci

Monitorování v reálném čase
U, I, f, P, kWh, provozní hodiny

Diagnostika
poruchy – zátěž, síť, SSR, komunikace



EtherNet/IP

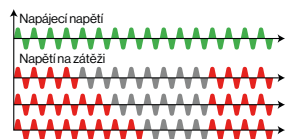
EtherCAT



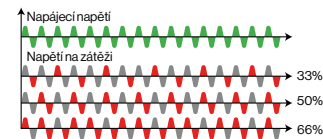
Možnosti NRG	RGx1A60CM...	RGx1P60CM...	RGC2P60CM... RGC3P60CM...
Externí ovládací napětí	•	x	•
ON/OFF spínání	•	•	•
Spínání násobků cyklů (0,1–10 s)	•	•	•
Spínání cyklů (2s, 100 cyklů)	•	•	•
Pokročilé spínání cyklů (2s)	•	•	•
Fázově řízené spínání	x	•	•
Soft start (s rampou)	x	•	•
Soft start (proudový limit)	x	•	•
Kompensace napětí	x	•	•
Monitoring syst. parametrů	•	•	•
Diagnostika SSR	•	•	•
Diagnostika zátěže	•	•	•
Ochrana proti přehřátí	•	•	•

Spínací režimy – proporcionální

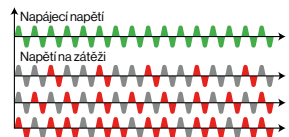
Spínání násobků cyklů, základna 0,1–10 s



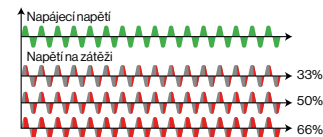
Pokročilé spínání cyklů, (2 s, 200 pulsů/vln)



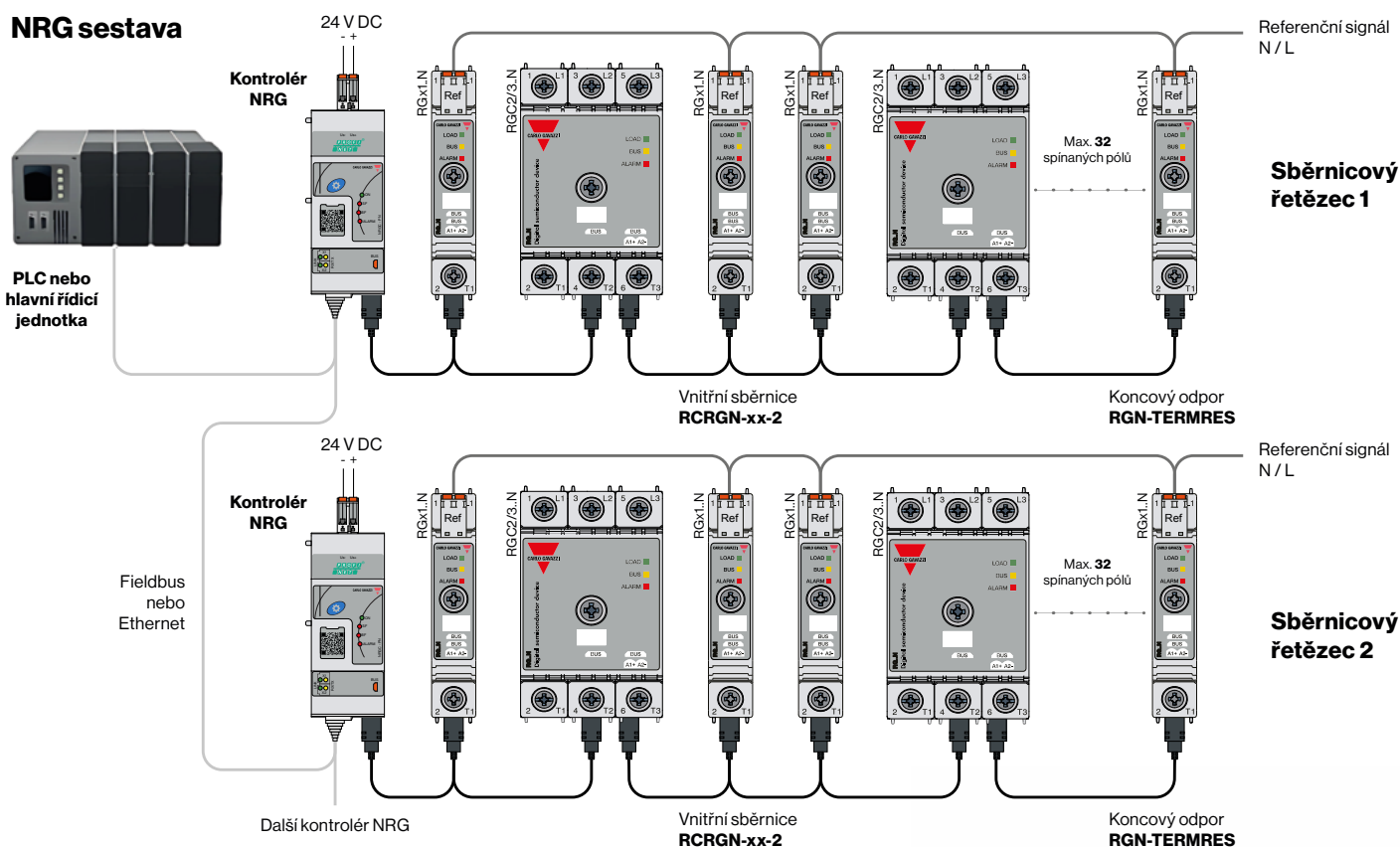
Spínání celých cyklů, základna 2 s (100 cyklů)



Fázově řízené spínání



NRG sestava



Funkce NRG

- **Spínání:** ON/OFF, proporcionální, soft start, fázově řízené spínání, spínání celých vln
- **Měření:** napětí, proud, frekvence, výkon, kilowatthodiny, provozní hodiny
- **Diagnostika:** detekce poruch systému a diagnostika v reálném čase

Výhody používání NRG

- Kompensace napětí a výkonu
- Detekce změny odporu zátěže
- Precizní regulace topného procesu
- Flexibilita při volbě spínacích režimů
- Úspora kabeláže, místa v rozvaděči a času při montáži
- Snadné nastavení díky automatickému adresování
- Redukce chybovosti a prostojů díky monitorování v reálném čase
- Upozornění na změny parametrů pro preventivní údržbu

Aplikace v průmyslu (systém NRG je ideální pro různé tepelné procesy)

- Plastikářské stroje
- Formy a přesné topné procesy
- Balicí stroje
- Pece, sušárny, sterilizátory, pyrolýza
- Tepelná úprava skla

NRG – nový standard ve spínání topných zátěží

Řada digitálních polovodičových spínačů NRG posouvá standardy v oblasti spínání topných zátěží. Díky pokročilým funkcím, flexibilnímu nasazení a možnosti monitorování v reálném čase přináší do průmyslových procesů vyšší úroveň přesnosti, kontroly a energetické efektivity.

