

ZDROJE A STANICE RECURAL PRO KATODOVOU OCHRANU

Všeobecně:

Zdroje RECURAL pro katodovou ochranu jsou určeny k aktivní protikorozní ochraně produktovodů a jiných kovových předmětů uložených v zemi a ve vodě před korozí způsobenou proměnlivými bludnými proudy stejnosměrné trakce anebo jinými zdroji. Dají se využít pro všechny druhy elektrod.

Sortiment:

Zdroje se vyrábějí ve třech vyhotoveních:

- jednofázový zdroj s mikropočítačem RECURAL 20, typ SZK 20 40/230M.1 - 20A, 40V DC
- trojfázový zdroj s mikropočítačem RECURAL 40, typ SZK 40 40/400M.1 - 40A, 40V DC
typ SZK 40 40/400M.1K2 - 40A, 40V DC - ve vyhotovení B4
- jednofázový zdroj bez mikropočítače RECURAL 3, typ SZK 3 24/230 - 3A, 24V DC

Charakteristika:

Spínané zdroje RECURAL pracují se středofrekvenčním přenosem výkonu s frekvencí cca 16 kHz. RECURAL 20, 40 obsahují řídicí jednotku s mikroprocesorem. Zdroje regulují výstupní proud a pracují ve 2 režimech: v automatickém a ručním režimu. V automatickém režimu s měřicí sondou v zemi se udržuje konstantní žádaný potenciál a v ručním režimu se udržuje konstantní žádané napětí.

Režim a žádané hodnoty na zdrojích RECURAL 20, 40 se nastavují prostřednictvím 6-tlačítkové klávesnice s 2x16 znakovým alfanumerickým LCD displejem. Na displeji je zobrazen právě nastavený režim, žádaná hodnota a všechny měřené hodnoty. Nastavování parametrů může být ochráněné heslem.



N1.2

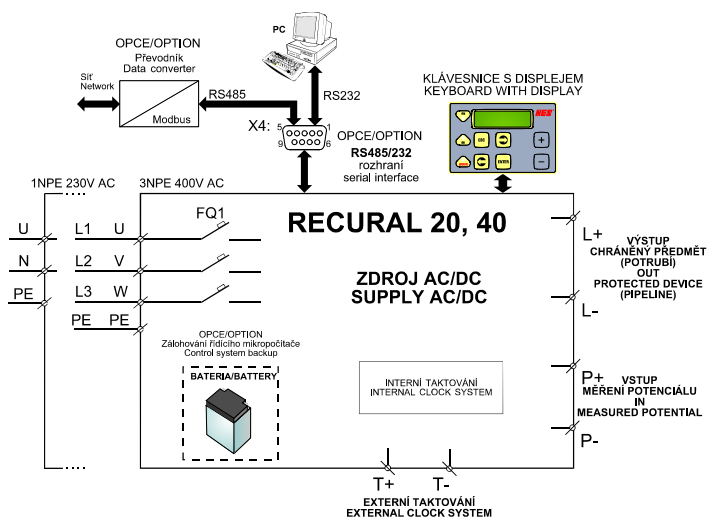


B4



N3

N8



Příklad připojení a výbava zdroje Recural 20, 40

Zdroje RECURAL 20, 40 umožňují pracovat ve dvou taktovacích režimech.

První taktovací režim (interní) - asynchronní, s programovatelnými parametry taktování (po 0,1 sek). Druhý taktovací režim (externí) - synchronní z binárního vstupu (T+, T-) z nadřazeného systému, např. GPS systém a pod.

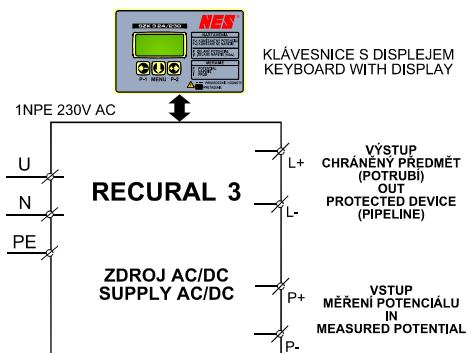
Opce- volitelné rozšíření pro RECURAL 20, 40

- Sériové rozhraní RS 232/485 umožňuje komunikaci po sériové lince s jinými zařízeními: např. kontrolní pracoviště, počítač s vizualizačním softwarem a pod. Tím je možno zadávat a sledovat parametry dálkově přes modemy anebo radiostanice.
- Rozšíření paměti mikropočítače, aby bylo možno do ní uložit několik zvolených údajů pro dodatečné vytištění přes PC.

Vlastnosti:

Použitá pulzně-šířková regulace zabezpečuje vysokou účinnost spínaných zdrojů v širokém rozsahu vstupního napětí. Dobré regulační vlastnosti zařízení umožňují pracovat v taktovacím režimu výstupního napětí s frekvencí 1 Hz. Výstup zdroje je zkratuvzdorný a galvanicky oddělený od vstupu.

- účinnost 93 % v jmenovitém pracovním bodě
- faktor výkonu první harmonické $\geq 0,96$
- zdroje jsou vhodné do obvodů SELV, PELV
- vysoká spínací frekvence zdrojů
- možnost lokálního dokrytí zdrojem RECURAL 3
- možnost autonomní instalace v kioskách



Příklad připojení zdroje Recural 3



Doporučené příslušenství:
Stojan pro skříně N3, N8

Technické údaje

ZDROJ TYP	RECURAL 40 SZK 40 40/400M.1 SZK 40 40/400M.1K2	RECURAL 20 SZK 20 40/230M.1	RECURAL 3 SZK 3 24/230
Napájecí napětí, síť	3 AC 400V, 50 Hz, TN-S	1 AC 230V, 50Hz, TN-S	
Jmenovité výstupní napětí	40 V DC	24 V DC	
Jmenovitý výstupní proud	0 ÷ 40 A	0 ÷ 20 A	0 ÷ 3 A
Zkratová odolnost	trvalý zkrat, galvanické oddělení		
Maximální příkon	2 kVA	1 kVA	100 VA
Nastavení potenciálu	0 ÷ 4 V		
Stabilita potenciálu, stejnosměrná odchylka	± 50 mV		
Taktovací frekvence výstupního napětí	max. 1 Hz	jen s přidavným relé	
Při taktování	doba náběhu doba doběhu	330 ms 570 ms	200 ms reakční doba relé
Rídící mikropočítač (zobrazování a zadávání veličin)	zabudovaný, klávesnice s 2 x 16 znakovým alfanumerickým LCD displejem		bez mikropočítače, klávesnice s třímiřtým LED displejem
Rozměry (š x v x h) / tvar	260x490x480 mm / N3 306x495x290 mm / B4	260x440x300 mm / N8	120x163x108 mm / N1.3
Hmotnost	35 kg / N3 30 kg / B4	20 kg	1,5 kg
Doporučené ochrany a příslušenství			
Ochrana vstupu DEHNGuardT275 (FM)	3 ks	2 ks	2 ks
Ochrana výstupu a měření DEHNGuardT75 (FM)	4 ks	4 ks	4 ks
Stojan pod zdroj (v x š x h) / tvar	500x270x490mm / N3 Montáž na panel / B4	500x270x310mm / N8	Montáž na DIN lištu / panel

Pracovní podmínky, vnější vlivy podle STN EN 33 2000-3:

Atmosférické podmínky okolí	AB4 (-5 °C až + 40 °C)
Nadmořská výška	AC1 (do 2000 m nad mořem)
Výskyt vody	AD1 (zanedbatelný)
Výskyt cizích pevných těles	AE1 (zanedbatelný)
Výskyt korozivních anebo znečišťujících látek	AF1 (zanedbatelný)
Vibrace	AH2 (střední)
EMC	STN EN 50081-2: 1998, STN EN 50082-2: 1999
Rozsah skladovacích teplot	-25 až +40°C, ne déle než 24 h až +70°C

STANICE KATODOVÉ OCHRANY RECURAL SZKS

jsou řešeny jako samostatné kompaktní jednotky nahrazující kiosky, které je možno umístit ve vnějším prostředí např. na betonových základech, distribučních rozvodech, sloupech vedení, ale i v budovách a pod.

Ve stanicích jsou použity zdroje RECURAL 3, 20, 40, které jsou vestavěny do uzamykatelné rozvodné skříně s krytím do IP54. Kromě zdroje je ve skříni zabudovaný elektroměr (pro přímé odečítání bez otevírání skříně), přepětíové ochrany, potřebné jištění a svorky.

Přístup k ovládacím prvkům je zepředu, k elektroměru z boku, kabelové průchodky a svorky jsou umístěny ve spodní části skříně.

