

Íðéíðéí ãáéñóâéý ðåãóëýòíðà íàïðýæáíèý

Ðåãóëýòíð íàïðýæáíèý ïíäääåðæéâååò íàïðýæáíèå áîðòíâíè ñåòè â çàääàíúõ íðåäääéàõ áî âñåõ ðåãæéíàõ ðàáíòû íðè èçìåíáíèè ÷àâåðééíúõ ðåãæéíâ è íåðåäðóçêè, àâòíàòè÷âñéè áêéþ÷àòü á áîðòíâóþ ñåòû õäíü íàïðéè áïçáóæääíèý èéè ñèñòâíó ñéñíàééçâ

Â

Âñå ðåãóëýòíð ú íàïðýæáíèý ðåáíòàþò ïí ääééííò íðéíðéí. Íàïðýæáíèå áåíåðàòíðà ïíðåäääéýåòñý ðòðåíý ôåéòíðàíè - ÷àñòâíòíé áðàú Õååéé÷âíèå ñééù òíêà â íàïðéè áïçáóæääíèý óååéé÷âåååò íàäíèòíúé ïíòîê è ñ íèí íàïðýæáíèå áåíåðàòíðà, ñíèæåííèå òíêà áïçáð

Â

Âñå ðåãóëýòíð ú íàïðýæáíèý, îòå÷âñòâåííûå è çàðóáåæíûå, ñòàáèéèçèðóþò íàïðýæáíèå èçìåíáíèå òíêà áïçáóæääíèý. Âñéè íàïð

Â

Áëíè-ñôåíà ðåãóëýòíðà íàïðýæáíèý íðåäñòâåéäíà íà ðèñ. 1.

Â

Ðåãóëýòíð 1 ñíäääåðæèò èçìåðèòåëüíûé ýéåíåíò 5, ýéåíåíò ñðåâíáíèý 3 è ðåãóëèðóþùèé

ýéåíåíò 4. Èçìåðèòåëüíûé ýéåíåíò áîñïðèíéíàåò íàïðýæáíèå áåíåðàòíðà 2 Ud è íðåâðàçóåò áåíí â ñèñíàé Uèçí., êîòíðûé á ýéåíåíò

Â

Âñéè áåéé÷èíà Uèçí. ìòéè÷àåòñý ìò ýòàëíííé áåéé÷èíû Uýò, íà áûòíäå áèçìåðèòåëüííäí ýéåíåíòà ííyâëýåòñý ñèñíàé Uo, êîòíðûé

Â

Òàéèí íáðàçí, ê ðåãóëýòíðó íàïðýæáíèý íáÿçàòåëüíí áíéæéí áûòü ííäääååíí íàïðýæáíèå áåíåðàòíðà èéè íàïðýæáíèå èç áðóäíäí íà ðàñøèðåíû, ôí è ÷èñéí ííäñíåäéíàéé áåíí â ñôåíò áðåñòåò.

Â

Хóâñòâèòåëüíû ýéåíåíòíí ýéåéòðííûõ ðåãóëýòíðâ íàïðýæáíèý ýâéÿåòñý áôïäííé áåééèòåëü íàïðýæáíèý. Ñ áôïäííâí áåééèòåëý íàïðóåëéèçàöèè è íðíâéâååòñý, ò.å. íà÷éíàåò ïðííòñéàòü ÷åðåç ñååý ôíê, áññéè íàïðýæáíèå íà íàí íðåâûñèò íàïðýæáíèå ñòàáèéèç

Â

Óíè ÷åðåç ñòàáèéèòðíí áééþ÷àåò ýéåéòðííâ ðåãæå áåééòðííâ ðåãæå, êîòíðíâ êííòóèðóåò öäíü áïçáóæääíèý òàéèí íáðàçí, ÷òí òíê á íàïðéå áïçáð ë êîòíðíé, áîðí÷åí, òíæå áíæåò ïíäâíæòüñý ÷åðåç áôïäííé áåééèòåëü, à ýòàëíííàý áåéé÷èíà - ýòí ñèéà íàòýæáíèý íðóæèíû, íðíòéâ

Â

Èííòóèòþ á öåíè íàïðéè áïçáóæääíèý íñóùåñòâéýþò êííòàéòû ðåãæå èéè, á êííòàéòíí-òðàíçèñòíðíí ðåãóëýòíðå, ííeoíðíâíæíèéíâ

Íñíâíííñòüþ áâòííâééèüíûõ ðåãóëýòíðâ íàïðýæáíèý ýâéÿåòñý ôí, ÷òí ïíè íñóùåñòâéýþò áèñéðåòíâ ðåãóëèðíâæíèå íàïðýæáíèý íðíòéâéòíí-òðàíçèñòíðíûõ ðåãóëýòíðâ), íðè ýòíí íáÿâòñý íòííñèòåëüíàý íðíâíæòåëüíñòü áééþ÷åíèý íáïðéè èéè áíííéèòåëüíí

Â

Íñíâíæíèéó áèáðàöèííûå è êííòàéòíí-òðàíçèñòíðíûå ðåãóëýòíðû íðåäñòåæëýþò èéøü èñòíðè÷åñéèé èíòåðåñ, á á ìòå÷âñòâåííûõ è íðèíâðå ïðíñòâéðåé ñôåíû, áéèçéíé ê ìòå÷âñòâåíííò ðåãóëýòíðó íàïðýæáíèý B112À1 è ðåãóëýòíðó EE14V3 ôèðíû BOSCH (ðèñ

Â

Ðåãóëýòíð 2 íà ñôåíà ðåáíòååò á êíííéåéòå ñ áåíåðàòíðíí 1, èíåðþùèí áíííéèòåëüíûé

áûíðýìèòåëü íáïðéè áïçáóæääíèý. xòíáû ííyòü ðåáíòó ñôåíû, ñéåäåååò áññííèòü, ÷òí, êàé áûëí ííêæçàíí áûøå, ñòàáèéèòðíí íà íðíòéâéèòðíí ïðíâéâååòñý, è íí íàíó íà÷éíàåò ïðíðååéàòü ôíê.

Â

Òðàíçèñòòðû æå ïðïíóñêàþò òîê ìåæäó êîëëåêòòðíi è ýìèòòåðíi, Ò.å. îòêðûòû, åñëè è å õåïè áàçà-ýìèòòåð òîê ïðòåðèåò, è íá ïðíi
Â

Â

Níiāāéíáiéà óððáíçèñòíðà VT2, VT3, iðè èíòíðii èò èíëëåéòíðíúá áùuâííàù íáúååéíáiú, à íèòàíéá áàçíâíé óäiè íáííí ððáíçèñòíðà iði níñòååííé óððáíçèñòíð ñ áíéüòèí èíýòòéöéåíòí òñééäíéÿ. íáu-ii òàéíé óððáíçèñòíð è áùuííéÿåòñy íà íáíí ëòðèñòåééä åððáííéÿ.

Â

Åñëe íaïðýæáíéà ááíáðàòíðà áíçðíñéí, íaïðèíáð, èç-çà óáâéè-åíéý ÷-åñòòíóù áðàúáðéý ááí ðíòíðà, òí áíçðáñòàåò è íaïðýæáíéà íaïðàíéè-åñòíðà VT1, êíòíðúé ìòéðûáàåòñý è ñâíèí íåðåñòíäí ÿèòòåð-êíéèåéòíð çàéñòíð-èåàåò áûâíä ááçû ñíñòàåííí ðòàíçèñòíðà \ íaïðýæáíéà ááíáðàòíðà, çàéðûáàåþòñý ñòàáèéèòíð VD2, òðàíçèñòíð VT1, ìòéðûáàåòñý ñíñòàåííé ðòàíçèñòíð VT2, VÒC, íaiñòé

Â

Òàéèì íáðàçì ðåãóöèðíâéà íaïðýæáíéÿ áåíáðàòíðà ðåãóöèÿòíðì îñóùåñòåéÿàöñÿ äèñéðåòíí ÷åðåç èçíáíáíéà ìòíñèòåëüííâî áðåì

Āññēè ÷-āññōòòå àððàùåñíèý ãáññåðåòòòå àñïçòòññéä èèëë ñáññðóçéå ááññ óñáññúøëëññü, áððåìý àáññéþ-áíèý ñáññòòòéè óñáññúøëåññóñý, áññēè ÷-āññōòòå

Â nōōiaā ðāāōōyōōðā ñi ðēñ. 2eñlāþòñy yéâiaâiôñ, ðâðâêôðâðiûâ aëy nôôâi âñâð iðeâiaâiýþuëñy iâ aâðiññâæyö ðââåâðyöðâðiâ iâiðyæâiñ iâiññiðeâ ãîçâðâðæââiðy ñi ciâ ðeðâðæüññ eâðâððeâññðuþ. Â yðiñ ñeðoâââ ðiñ ðiñ ðeâðâðæââiðy ñiððuþ. Æ yðiñ ñeðoâââ ðiñ ðiñ ðeâðâðæââiðy ñiððuþ.

Â

Nī̄īðīðēâéâíéâ R3 yâéyâðöñ̄ ñīðīðēâéâíéâ ãéâñòðéíéâ ìáðâðòðíéâ ñâýçè. Íðè ìðëðûðòðè ñīñòðââííâ ððâíçéñòðiðâ VT2, VT3 iíí ìéàçûâââ ñóñéîðýâðò ìáðâðééþ-âíéâ ñòâíü ðââðöéýòðâ è ïíâðûðââðò ÷âñòðòðó ýóíâíâ ìáðâðééþ-âíéâ. Ýòí aéâäâíðââíðí ñéàçûâââ ñâðöñ̄ ìá ëâ-âñòâââ í

Â

Êtäiäiñàòìò Ñ1 yâëyaoñý nääiñáðàçíù òðeeüðòìì, çàùèùèùþueì ðääðöýòðò ìò àëëýïéy èëiòëüññà lâiðýæåíèy íà åäiñ åòðiäå. Äñlåùå èiñ ëeáí ñóñêòðýþò iäðåéèþ-åíèy òðaíçéñòðòíà. Å tññëäåíà ñeoñ-åå êtäiäiñàòò, çàðýæåýñü å lâeí lñlåiò åòðåíàè, ðàcðýæåàòñý íà á

Â

Â

Íñéë ñàòíñéà ãáèáàòåðéë, íà áùåñïáò ãáíåðòòò ãá ì «+» ïýáéëòòñý ïðåéòè÷åñéè ìæíåéíå ìäíðóÿæåéà è éäíïà ãáñíåò. Áñò ñòòåñïáéè èëë íàðúåå ïðéåñïá ðåíý.

Â

Âåâåâåíèå ðåçèñòîðå R â ååíåðåòîðíóþ óñòàííâéó ñïññíáñòâóåò ðåñøèðåíéþ äèàäíñòè÷åñêèö ñïññíáñòâé ëàíü HL. Íðè íàëè÷è çåáíðøñý.

Â

Ååééóíóéýööíðíáÿ ååðåðåðåÿ åéý ñåtåéé íååååæííé öðåáíòöö ðöðååáðåö, -öíðíáú ñ ííéæéåíéå öåííåðåðåööðü yéåééööíðíééðå íåíðýæåíéå, mäåtåéé

Â

Â ðàññiñòðâííé ñôåìà ðåãóéýòíðà íàïðýæâíéý, êàê è âî âñâõ ðåãóéýòíðà ìáàëíáè÷ííäí òèíà, ÷àñòòà ïåðâééþ÷âíéé â ôåïè íáííðýéâéòðííúð ðåãóéýòíðâ, â êòíðûò ÷àñòòà ïåðâééþ÷âíéý ñòðâíäí çàääàíà. Ðåãóéýòíðû òàéíäí òèíà íáîðóäíâáíû ðèðíðí-èíðóéüñíû

Â

Íðèíáíáíéå ØÈì ñíèæàåò âéèýíèå íà ðàáîòó ðåãóéýòíðà âíçääéñòâéé, íàïðèíåð, óðíâíý ïóéüñàöèé âûïðýíéáííäí íàïðýæâí

Â

Â íàñòòíýùåå âðåíý âñå áîëüøå çàðóáåæíûð ôèðì íåðâóíäèò íà âûïóñê ãåíåðàòíðíûð óñòàíâíê áåç äíííéíèòåëüííäí âûïðýíèòåëý. Ä

Â

Ðåãóéýòíðû, êàê íðàâèëí, íáîðóäíâáíû ØÈì, êòíðûé, íàïðèíåð, íðè íåðâáîòàþùåì äâèäàòåëå íåðâáîëèò âûõíäíé òðàíçèñòòð â êîë

Â

Íñéå çàïóñêà äâèäàòåëý ñèäíàë ñ âûâíäà òàçû ãåíåðàòíðà íåðâáîëèò ñôåìó ðåãóéýòíðà â ííðàëüíûé ðåãæèì ðàáîòû. Ñôåìà ðåã