# Ñåëüñèíû

Ñâîå íàçâàíèå ñåëüñèíû ïîëó÷èëè îò ñîêðàùåíèÿ àíãëèéñêèõ ñëîâ self-synehronizing (ñàìîñèíõðîíèçèðóþùèéñÿ). Îíè ñëóæàò äëÿ
ñâÿçàííûõ âàëîâ. Ïî èñïîëåíèþ ñåëüñèíû äåëÿòñÿ íà êîíòàêòíûå è áåñêîíòàêòíûå.

Â Ó êîíòàêòíîãî ñåëüñèíà èìåþòñÿ ÿâíî âûðàæåííûå ïëþñû, íà êîòîðûõ ðàçìåùàåòñÿ îäíîâàçíàÿ ñîñðåäîòî÷åííàÿ îáìîòêà, âêëþ÷àåìà
120Â°. Ýòè îáìîòêè ñîåäèíÿþò çâåçäîé è òðè èõ âûâîäà ïîäñîåäèíÿþò ê êîíòàêòíûì êîëüöàì, ïî êîòîðûì ñêîëüçÿò íåïîââèæíûå ùåòêè
Ñâîå íàçâàíèå ñåëüñèíû ïîëó÷èëè îò ñîêðàùåíèÿ àíãëèéñêèõ ñëîâ self-synehronizing (ñàìîñèíõðîíèçèðóþùèéñÿ). Îíè ñëóæàò äëÿ
ñâÿçàííûõ âàëîâ. Ïî èñïîëåíèþ ñåëüñèíû äåëÿòñÿ íà êîíòàêòíûå è áåñêîíòàêòíûå. Â Ó êîíòàêòíîãî ñåëüñèíà èìåþòñÿ ÿâíî âûðàæ
îáìîòêîé âîçáóæäåíèÿ. Â ïàçàõ ðîòîðà óêëèäûâàþòñÿ òðè ðàñïðåäåëåííûå îáìîòêè, ñäâèíóòûå â ïðîñòðàíñòâå íà 120Â°. Ýòè îáìîò
âîåøíåé öåïüþ. Ýòè îáìîòêè íàçûâàþòñÿ îáìîòêàìè ñèíõðîíèçàöèè. Â Ïàêåòû ñòàòîðà è ðîòîðà ñîáðàíû èç ëèñòîâîé ÿëåêòðîòåõí
ÝÄÑ. Èíîãäà íàõîäèò ïðèìåíåíèå îáìîòóêöèÿ ñåëüñèíîâ, êîãäà ÿâíî âûðàæåííûå ïîëþñû ñ îáìîòêîé âîçáóæäåíèÿ ðàçìåù
íèõ îòñóòñòâóþò ñêîëüçÿùèå êîíòàêòû, ÷òî ïîâûøàåò íàäåæíîñòü è òî÷íîñòü èõ ðàáîòû. Â òàêèõ ñåëüñèíàõ (ðèñ. 1à) îáìîòêè ñèí
íàáðàííûõ èç ëèñòîâîé ñòàëè, ìåæäó êîòîðûìè èìåþòñÿ êîñîé ïðîìåæóòîê 3, çàïîëíåííûé íåìàãíèòíûì ìàòåðèàëîì, âñëåäñòâèå ýòîãî ï
Îñíîâíîé ïàêåò ñòàòîðà 4 èìåþò îáû÷íóþ êîíñòðóêöèþ è â åãî ïàçàõ 5 ðàçìåùàåòñÿ îáìîòêà ñèíõðîíèçàöèè 6. Îáìîòêà âîçáóæäåíèÿ 7
ñîçäàííûé îáìîòêîé âîçáóæäåíèÿ 7, èç ïîëþñà Ï1 â ïîëþñ Ï2 çàìûêàåòñÿ ÷åðåç áîêîâûå êîëüöà 8 è ïàêåò âíåøíåãî ìàãíèòîïðîâîäà 9, í
ìàãíèòíûé ïîòîê, ñîçäàííûé îáìîòêîé âîçáóæäåíèÿ, êàê è â êîíòàêòíîì ñåëüñèíå, áóäåò ñöåïëÿòüñÿ ñ îáìîòêîé ñèíõðîíèçàöèè. Â çàâî
ñåëüñèíû, ðàáîòàþùèå â òðàíñôîðìàòîðíîì ðåæèìå, è äèôôåðåíöèàëüíûå ñåëüñèíû. Â Ñõåìà âêëþ÷åíèÿ ñåëüñèíîâ â èíäèêàòîðíî
ñåëüñèí-äàò÷èê óïðàâëÿåò íåñêîëüêèìè ïðèåìíèêàìè. Â èíäèêàòîðíîì ðåæèìå îñóùåñòâëÿåòñÿ äèñòàíöèîííàÿ ïåðåäà÷à óãëà. Ïðè
ñòðåëêó èëè øêàëó èçìåðèòåëüíîãî ïðèáîðà, äâèæîê ðåîñòàòà è ò. ï. Åñëè óãëû îîâîðîòà ñîîòâåòñòâóþùèõ îáìîòîê ôàç ñåëüñèíà
îáìîòêè âîçáóæäåíèÿ ñåëüñèíîâ ÂÄ è ÂÏ âêëþ÷åíû â îäíó è òó æå ñåòü, òî ïóëüñèðóþùèå ìàãíèòíûå ïîëÿ, ñîçäàííûå ýòèìè îáìîòêàì
ÅÀÏ ; ÅÂÄ = ÅÂÏ ; Åñ,ä = Åñ,ï Â Îäíîìåííûå ÝÄÑ ñåëüñèíà-äàò÷èêà è ñåëüñèíà-ïðèåìíèêà èìåþò âñòðå÷íîå íàïðàâëåíèå, ïîýòîìó
ñåëüñèíà-äàò÷èêà íà êàêîé-òî óãîë Î”Î²1 = Î²ä - Î²ï, òî îäíîìåííûå Â«ôàçûÂ» ñåëüñèíîâ îêàæóòñÿ íå â îäíîâêîâûõ óñëîâèÿõ ïî îòíî
ñèíõðîíèçàöèè âîçíèêóò òîêè, êîòîðûå, âçàèìîäåéñòâóÿ ñ ìàãíèòíûìè ïîëÿìè, ñîçäàäóò âðàùàþùèå ìîìåíòû. Îñíîâíû, äåéñòâóþùèå íà
Î”Î²1 óìåíüøèòñÿ. Åñëè ïðè ïîâîðîòå íà Î”Î²1 ðîòîð ñåëüñèíà-äàò÷èêà áóäåò çàêðåïëåí, òî ðîòîð ñåëüñèíà-ïðèåìíèêà ïîä äåéñòâèåì
ñåëüñèíû âñåãäà äàþò íåêîòîðóå ïîãðåøíîñòè â ïåðåäà÷å óãëà. Ýòè ïîãðåøíîñòè âûçâàíû íàëè÷èåì òðåíèÿ â ïîäøèïíèêàõ è ùåòêà
2,500. Â Ñåëüñèíû, ðàáîòàþùèå â òðàíñôîðìàòîðíîì ðåæèìå, êîíñòðóêöèâíî íå îòëè÷àþòñÿ îò ñåëüñèíîâ, ðàáîòàþùèõ â èíäèêàòî
ðåæèìå. Îòëè÷èå ýòîé ñõåìû îò ñõåìû, ïîêàçàííé íà ðèñ. 2, ñîñòîèò â òîì, ÷òî îäíîâàçíàÿ îáìîòêà ÂÏ ñåëüñèíà-ïðíåíèêà Ñ-Ï íå âêëþ÷
ñåëüñèíà-äàò÷èêà Ñ-Ä â îáìîòêàõ ñèíõðîíèçàöèè ïîòå÷åò òîê, êîòîðûé â ñåëüñèíå-ïðèåìíèêà ñîçäàñò ïóëüñèðóþùèé ìàãíèòíûé ïî
îðèåíòàöèè âîçíèêíóò îñè ïóëüñèðóþùåãî ìàãíèòíãî ïîòîêà, ñîçäàííãî îáìîòêàìè ñèíõðîíèçàöèè. Â ýòîì ñëó÷àå îñè îáìîòîê Â
ñèãíàë, è îí íå áóäåò äàâàòü ïèòàíèå íà èñïîëíèòåëüíûé äâèãàòåëü ÈÄ. Ñèñòåìà áóäåò íåïîäâèæíà. Â Åñëè òåïåðü ïîâåðíóòü
ñåëüñèíå-ïðèåìíèêà Ñ-Ï ïîâåðíåòñÿ íà òîò æå óãîë. Ïðè ýòîì ïîÿâèòñÿ íàïðÿæåíèå íà îáìîòêà ÂÏ, ïðîïîðöèîíàëüíîå sin Î±. Íà âõîä óñèë
èñïîëíèòåëüíûé ìåõàíèçì ÈÌ è îäíîâðåìåííî ïîâîðà÷èâàåò ðîòîð ñåëüñèíà-ïðèåìíèêà â òàêîå ïîëîæåíèå, êîãäà åãî îáìîòêà ÂÏ ñíîâà áóä
Òàêèì îáðàçîì, èñïîëíèòåëüíûé ìåõàíèçì áóäåò ïîâîðîòû ïîâîðîû èëè âðàùåíèå ðîòîðà ñåëüñèíà-äàò÷èêà (áóäåò Â«ñëåäèòüÂ» ç
ïóíêòîâ. Êîíñòðóêöèâíî îíè îòëè÷àþòñÿ îò îáû÷íûõ ñåëüñèíîâ òåì, ÷òî ó íèõ êàê ñòàòîð, òàê è ðîòîð íå èìåþò ÿâíî âûðàæåííûõ ïîëþ
âêëþ÷àþòñÿ â ðàññå÷êó ïðîâîäîâ, ñîåäèíÿþùèõ îáìîòêè ñèíõðîíèçàöèè îáûêíîâåííûõ ñåëüñèíîâ.