

Приложение Г

(справочное)

Расчетные значения частот входного сигнала и основных погрешностей указателя частоты вращения коленчатого вала двигателя, индикатора частоты вращения вом540 и вом1000 и индикатора скорости

Расчетные значения частот входного сигнала и основных погрешностей приведены:

- для указателя оборотов коленвала двигателя и индикатора вала отбора мощности – в таблицах Г1-Г11 (*Основная погрешность указателя частоты вращения коленвала двигателя (в мин⁻¹ и Гц) приведена для шкалы с конечной отметкой 3500 мин⁻¹).
- для индикатора скорости - в таблицах Г12-Г29.

Таблица Г1

Тип двигателя	Д242, Д244, Д245.5						
Конфигурация индикатора	Датчик вращения ВОМ отсутствует						
Указатели	Оборотов коленвала			Оборотов ВОМ540		Оборотов ВОМ1000	
Введенные коэффициенты	K2=2,13			K3=0,33		K4=0,6	
Отметки шкалы, мин ⁻¹	1000	2000	3000	280	500	600	1000
Основная погрешность, мин ⁻¹	± 140*			± 40		± 60	
Частота сигнала на отметке, Гц	213	426	639	180,7	322,7	213	355
Основная погрешность, Гц	± 29,8*			± 25,8		± 21,3	

Таблица Г2

Тип двигателя	Д243						
Конфигурация индикатора	Датчик вращения ВОМ отсутствует						
Указатели	Оборотов коленвала			Оборотов ВОМ540		Оборотов ВОМ1000	
Введенные коэффициенты	K2=1,88			K3=0,26		K4=0,46	
Отметки шкалы, мин ⁻¹	1000	2000	3000	280	500	600	1000
Основная погрешность, мин ⁻¹	± 140*			± 40		± 60	
Частота сигнала на отметке, Гц	188	376	564	202,5	361,5	245,2	408,7
Основная погрешность, Гц	± 26,3*			± 28,9		± 24,5	

Таблица Г3

Тип двигателя	Д245						
Конфигурация индикатора	Датчик вращения ВОМ отсутствует						
Указатели	Оборотов коленвала			Оборотов ВОМ540		Оборотов ВОМ1000	
Введенные коэффициенты	K2=2,13			K3=0,26		K4=0,46	
Отметки шкалы, мин ⁻¹	1000	2000	3000	280	500	600	1000
Основная погрешность, мин ⁻¹	± 140*			± 40		± 60	
Частота сигнала на отметке, Гц	213	426	639	229,4	409,6	277,8	463
Основная погрешность, Гц	± 29,8*			± 32,8		± 27,8	

Таблица Г4

Тип двигателя	Д260						
Конфигурация индикатора	Датчик вращения ВОМ отсутствует						
Указатели	Оборотов коленвала			Оборотов ВОМ540		Оборотов ВОМ1000	
Введенные коэффициенты	K2=2,18			K3=0,26		K4=0,46	
Отметки шкалы, мин ⁻¹	1000	2000	3000	280	500	600	1000
Основная погрешность, мин ⁻¹	± 140*			± 40		± 60	
Частота сигнала на отметке, Гц	218	436	654	234,8	419,2	284,3	473,9
Основная погрешность, Гц	± 30,5*			± 33,5		± 28,4	

Таблица Г5

Тип двигателя	Д6068						
Конфигурация индикатора	Датчик вращения ВОМ отсутствует						
Указатели	Оборотов коленвала			Оборотов ВОМ540		Оборотов ВОМ1000	
Введенные коэффициенты	K2=2,5			K3=0,26		K4=0,46	
Отметки шкалы, мин ⁻¹	1000	2000	3000	280	500	600	1000
Основная погрешность, мин ⁻¹	± 140*			± 40		± 60	

Частота сигнала на отметке, Гц	250	500	750	269,2	480,8	326,1	543,5
Основная погрешность, Гц	± 35*			± 38,5		± 32,6	

Таблица Г6

Тип двигателя	Д2004						
Конфигурация индикатора	Датчик вращения ВОМ отсутствует						
Указатели	Оборотов коленвала			Оборотов ВОМ540		Оборотов ВОМ1000	
Введенные коэффициенты	K2=2,12			K3=0,2		K4=0,36	
Отметки шкалы, мин ⁻¹	1000	2000	3000	280	500	600	1000
Основная погрешность, мин ⁻¹	± 140*			± 40		± 60	
Частота сигнала на отметке, Гц	212	424	636	296,8	530	353,3	588,9
Основная погрешность, Гц	± 29,6*			± 42,4		± 35,3	

Таблица Г7.1

Тип двигателя	Д260.4С2, Д260.7С2						
Конфигурация индикатора	Сигнал снимается в датчика вращения ВОМ						
Кол-во зубьев в месте установки датчика вращения ВОМ	Z2=15						
Указатели	Оборотов коленвала			Оборотов ВОМ1000			
Введенные коэффициенты	K2=2,49						
Отметки шкалы, мин ⁻¹	1000	2000	3000	600		1000	
Основная погрешность, мин ⁻¹	± 140*			± 60			
Частота сигнала на отметке, Гц	249	498	747	150		250	
Основная погрешность, Гц	± 34,8*			± 15			

Таблица Г7.2

Тип двигателя	Д260.4С2, Д260.7С2						
Конфигурация индикатора	Сигнал снимается с датчика вращения ВОМ						
Кол-во зубьев в месте установки датчика вращения ВОМ	Z2=78						
Указатели	Оборотов коленвала			Оборотов ВОМ1000			
Введенные коэффициенты	K2=2,49						
Отметки шкалы, мин ⁻¹	1000	2000	3000	600		1000	
Основная погрешность, мин ⁻¹	± 140*			± 60			
Частота сигнала на отметке, Гц	249	498	747	780		1300	
Основная погрешность, Гц	± 34,8*			± 78			

Таблица Г8

Тип двигателя	Д245С2						
Конфигурация индикатора	Датчик вращения ВОМ отсутствует						
Указатели	Оборотов коленвала			Оборотов ВОМ540		Оборотов ВОМ1000	
Введенные коэффициенты	K2=2,36			K3=0,26		K4=0,46	
Отметки шкалы, мин ⁻¹	1000	2000	3000	280	500	600	1000
Основная погрешность, мин ⁻¹	± 140*			± 40		± 60	
Частота сигнала на отметке, Гц	236	472	708	254,2	453,8	307,8	513
Основная погрешность, Гц	± 33*			± 36,3		± 30,8	

Таблица Г9

Тип двигателя	Д243, Д243Г, Д245.5С2, Д245.42С2, Д245.43С2						
Конфигурация индикатора	Датчик вращения ВОМ отсутствует						
Указатели	Оборотов коленвала			Оборотов ВОМ540		Оборотов ВОМ1000	
Введенные коэффициенты	K2=2,36			K3=0,33		K4=0,6	

Отметки шкалы, мин ⁻¹	1000	2000	3000	280	500	600	1000
Основная погрешность, мин ⁻¹	± 140*			± 40		± 60	
Частота сигнала на отметке, Гц	236	472	708	200,2	357,6	236	393,3
Основная погрешность, Гц	± 33*			± 28,6		± 23,6	

Таблица Г10

Тип двигателя	Д260.2С2						
Конфигурация индикатора	Датчик вращения ВОМ отсутствует						
Указатели	Оборотов коленвала			Оборотов ВОМ540		Оборотов ВОМ1000	
Введенные коэффициенты	K2=2,42			K3=0,26		K4=0,46	
Отметки шкалы, мин ⁻¹	1000	2000	3000	280	500	600	1000
Основная погрешность, мин ⁻¹	± 140*			± 40		± 60	
Частота сигнала на отметке, Гц	242	484	726	260,6	465,4	315,7	526,1
Основная погрешность, Гц	± 33,8*			± 37,2		± 31,6	

Таблица Г11

Тип двигателя	Д260.1С2, Д260.2С2						
Конфигурация индикатора	Датчик вращения ВОМ отсутствует						
Указатели	Оборотов коленвала			Оборотов ВОМ540		Оборотов ВОМ1000	
Введенные коэффициенты	K2=2,49			K3=0,28		K4=0,52	
Отметки шкалы, мин ⁻¹	1000	2000	3000	280	500	600	1000
Основная погрешность, мин ⁻¹	± 140*			± 40		± 60	
Частота сигнала на отметке, Гц	249	498	747	249	444,6	287,3	478,8
Основная погрешность, Гц	± 34,8*			± 35,6		± 28,7	

Таблица Г12

Введенное значение количества зубьев шестерни датчика скорости, Z1=69													
Введенное значение отношения колесного редуктора, K1=1													
Отметка, км/ч	10												
Допуск, км/ч	± 0,2												
Значение радиуса качения Rк, мм	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	999
Частота сигнала, Гц	76,26	67,79	61,01	55,46	50,84	46,93	43,58	40,67	38,13	35,89	33,89	32,11	30,54
Допуск, Гц	±1,53	±1,36	±1,22	±1,11	±1,02	±0,94	±0,87	±0,81	±0,76	±0,72	±0,68	±0,64	±0,61

Таблица Г13

Введенное значение количества зубьев шестерни датчика скорости, Z1=23													
Введенное значение отношения колесного редуктора, K1=1													
Отметка, км/ч	10												
Допуск, км/ч	± 0,2												
Значение радиуса качения Rк, мм	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	999

Частота сигнала, Гц	25,42	22,60	20,34	18,49	16,95	15,64	14,53	13,56	12,71	11,96	11,30	10,70	10,18
Допуск, Гц	±0,51	±0,45	±0,41	±0,37	±0,34	±0,31	±0,29	±0,27	±0,25	±0,24	±0,23	±0,21	±0,20

Таблица Г14

Введенное значение количества зубьев шестерни датчика скорости, Z1=54													
Введенное значение отношения колесного редуктора, K1=3,43													
Отметка, км/ч	10												
Допуск, км/ч	± 0,2												
Значение радиуса качения R _к , мм	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	999
Частота сигнала, Гц	204,71	181,97	163,77	148,88	136,48	125,98	116,98	109,18	102,36	96,34	90,98	86,20	81,97
Допуск, Гц	±4,09	±3,64	±3,28	±2,98	±2,73	±2,52	±2,34	±2,18	±2,05	±1,93	±1,82	±1,72	±1,64

Таблица Г15

Введенное значение количества зубьев шестерни датчика скорости, Z1=54													
Введенное значение отношения колесного редуктора, K1=4													
Отметка, км/ч	10												
Допуск, км/ч	± 0,2												
Значение радиуса качения R _к , мм	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	999
Частота сигнала, Гц	238,73	212,21	190,99	173,62	159,16	146,91	136,42	127,32	119,37	112,34	106,10	100,52	95,59
Допуск, Гц	±4,77	±4,24	±3,82	±3,47	±3,18	±2,94	±2,73	±2,55	±2,39	±2,25	±2,12	±2,01	±1,91

Таблица Г16

Введенное значение количества зубьев шестерни датчика скорости, Z1=56													
Введенное значение отношения колесного редуктора, K1=3,43													
Отметка, км/ч	10												
Допуск, км/ч	± 0,2												
Значение радиуса качения R _к , мм	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	999
Частота сигнала, Гц	212,3	188,71	169,84	154,4	141,53	130,64	121,31	113,22	106,15	99,90	94,35	89,39	85,00
Допуск, Гц	±4,25	±3,77	±3,40	±3,09	±2,83	±2,61	±2,43	±2,26	±2,12	±2,00	±1,89	±1,79	±1,70

Таблица Г17

Введенное значение количества зубьев шестерни датчика скорости, Z1=33													
Введенное значение отношения колесного редуктора, K1=3,64													
Отметка, км/ч	10												

Допуск, км/ч	± 0,2												
Значение радиуса качения R _к , мм	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	999
Частота сигнала, Гц	132,76	118,01	106,21	96,55	88,51	81,70	75,86	70,81	66,38	62,48	59,01	55,90	53,16
Допуск, Гц	±2,66	±2,36	±2,12	±1,93	±1,77	±1,63	±1,52	±1,42	±1,33	±1,25	±1,18	±1,12	±1,06

Таблица Г18

Введенное значение количества зубьев шестерни датчика скорости, Z1=69													
Введенное значение отношения колесного редуктора, K1=1													
Отметка, км/ч	20												
Допуск, км/ч	±1												
Значение радиуса качения R _к , мм	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	999
Частота сигнала, Гц	152,52	135,58	122,02	110,93	101,68	93,86	87,16	81,35	76,26	71,78	67,79	64,22	61,07
Допуск, Гц	±7,63	±6,78	±6,10	±5,55	±5,08	±4,69	±4,36	±4,07	±3,81	±3,59	±3,39	±3,21	±3,05

Таблица Г19

Введенное значение количества зубьев шестерни датчика скорости, Z1=23													
Введенное значение отношения колесного редуктора, K1=1													
Отметка, км/ч	20												
Допуск, км/ч	±1												
Значение радиуса качения R _к , мм	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	999
Частота сигнала, Гц	50,84	45,19	40,67	36,98	33,89	31,29	29,05	27,12	25,42	23,93	22,60	21,41	20,36
Допуск, Гц	±2,54	±2,26	±2,03	±1,85	±1,69	±1,56	±1,45	±1,36	±1,27	±1,20	±1,13	±1,07	±1,02

Таблица Г20

Введенное значение количества зубьев шестерни датчика скорости, Z1=54													
Введенное значение отношения колесного редуктора, K1=3,43													
Отметка, км/ч	20												
Допуск, км/ч	±1												
Значение радиуса качения R _к , мм	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	999
Частота сигнала, Гц	409,43	363,93	327,54	297,76	272,95	251,95	233,96	218,36	204,71	192,67	181,97	172,39	163,93
Допуск, Гц	±20,47	±18,20	±16,36	±14,89	±13,65	±12,60	±11,70	±10,92	±10,24	±9,63	±9,10	±8,62	±8,20

Таблица Г21

Введенное значение количества зубьев шестерни датчика скорости, Z1=54													
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Введенное значение отношения колесного редуктора, $K1=4$													
Отметка, км/ч	20												
Допуск, км/ч	± 1												
Значение радиуса качения R_k , мм	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	999
Частота сигнала, Гц	477,47	424,41	381,97	347,25	318,31	293,82	272,84	254,65	238,73	224,69	212,21	201,04	191,18
Допуск, Гц	$\pm 23,87$	$\pm 21,22$	$\pm 19,10$	$\pm 17,36$	$\pm 15,92$	$\pm 14,69$	$\pm 13,64$	$\pm 12,73$	$\pm 11,94$	$\pm 11,23$	$\pm 10,61$	$\pm 10,05$	$\pm 9,56$

Таблица Г22

Введенное значение количества зубьев шестерни датчика скорости, $Z1=56$													
Введенное значение отношения колесного редуктора, $K1=3,43$													
Отметка, км/ч	20												
Допуск, км/ч	± 1												
Значение радиуса качения R_k , мм	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	999
Частота сигнала, Гц	424,59	377,41	339,67	308,79	283,06	261,29	242,62	226,45	212,30	199,81	188,71	178,77	170,01
Допуск, Гц	$\pm 21,23$	$\pm 18,87$	$\pm 16,98$	$\pm 15,44$	$\pm 14,15$	$\pm 13,06$	$\pm 12,13$	$\pm 11,32$	$\pm 10,61$	$\pm 9,99$	$\pm 9,44$	$\pm 8,94$	$\pm 8,50$

Таблица Г23

Введенное значение количества зубьев шестерни датчика скорости, $Z1=33$													
Введенное значение отношения колесного редуктора, $K1=3,64$													
Отметка, км/ч	20												
Допуск, км/ч	± 1												
Значение радиуса качения R_k , мм	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	999
Частота сигнала, Гц	265,52	236,02	212,42	193,11	177,02	163,40	151,73	141,61	132,76	124,95	118,01	111,80	106,32
Допуск, Гц	$\pm 13,28$	$\pm 11,80$	$\pm 10,62$	$\pm 9,66$	$\pm 8,85$	$\pm 8,17$	$\pm 7,59$	$\pm 7,08$	$\pm 6,64$	$\pm 6,25$	$\pm 5,90$	$\pm 5,59$	$\pm 5,32$

Таблица Г24

Введенное значение количества зубьев шестерни датчика скорости, $Z1=69$													
Введенное значение отношения колесного редуктора, $K1=1$													
Отметка, км/ч	40												
Допуск, км/ч	± 1												
Значение радиуса качения R_k , мм	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	999
Частота сигнала, Гц	305,05	271,15	244,04	221,85	203,36	187,72	174,31	162,69	152,52	143,55	135,58	128,44	122,14
Допуск, Гц	$\pm 7,63$	$\pm 6,78$	$\pm 6,10$	$\pm 5,55$	$\pm 5,08$	$\pm 4,69$	$\pm 4,36$	$\pm 4,07$	$\pm 3,81$	$\pm 3,59$	$\pm 3,39$	$\pm 3,21$	$\pm 3,05$

Таблица Г25

Введенное значение количества зубьев шестерни датчика скорости, $Z1=23$													
Введенное значение отношения колесного редуктора, $K1=1$													
Отметка, км/ч	40												

Допуск, км/ч	±1												
Значение радиуса качения R _к , мм	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	999
Частота сигнала, Гц	101,68	90,38	81,35	73,95	67,79	62,57	58,10	54,23	50,84	47,85	45,19	42,81	40,71
Допуск, Гц	±2,54	±2,26	±2,03	±1,85	±1,69	±1,56	±1,45	±1,36	±1,27	±1,20	±1,13	±1,07	±1,02

Таблица Г26

Введенное значение количества зубьев шестерни датчика скорости, Z1=54													
Введенное значение отношения колесного редуктора, K1=3,43													
Отметка, км/ч	40												
Допуск, км/ч	±1												
Значение радиуса качения R _к , мм	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	999
Частота сигнала, Гц	818,85	727,87	655,08	595,53	545,90	503,91	467,92	436,72	409,43	385,34	363,93	344,78	327,87
Допуск, Гц	±20,47	±18,20	±16,38	±14,89	±13,65	±12,60	±11,70	±10,92	±10,24	±9,63	±9,10	±8,62	±8,20

Таблица И27

Введенное значение количества зубьев шестерни датчика скорости, Z1=54													
Введенное значение отношения колесного редуктора, K1=4													
Отметка, км/ч	40												
Допуск, км/ч	±1												
Значение радиуса качения R _к , мм	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	999
Частота сигнала, Гц	954,93	848,83	763,94	694,49	636,62	587,65	545,67	509,30	477,47	449,38	424,41	402,08	382,35
Допуск, Гц	±23,87	±21,22	±19,10	±17,36	±15,92	±14,69	±13,64	±12,73	±11,94	±11,23	±10,61	±10,05	±9,56

Таблица И28

Введенное значение количества зубьев шестерни датчика скорости, Z1=56													
Введенное значение отношения колесного редуктора, K1=3,43													
Отметка, км/ч	40												
Допуск, км/ч	±1												
Значение радиуса качения R _к , мм	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	999
Частота сигнала, Гц	849,18	754,83	679,34	617,59	566,12	522,57	485,25	452,90	424,59	399,61	377,41	357,55	340,01
Допуск, Гц	±21,23	±18,87	±16,98	±15,44	±14,15	±13,06	±12,13	±11,32	±10,61	±9,99	±9,44	±8,94	±8,50

Таблица И29

Введенное значение количества зубьев шестерни датчика скорости, Z1=33													
Введенное значение отношения колесного редуктора, K1=3,64													

Отметка, км/ч	40												
Допуск, км/ч	±1												
Значение радиуса качения R _к , мм	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	999
Частота сигнала, Гц	531,05	472,04	424,84	386,22	354,03	326,80	303,46	283,23	265,52	249,90	236,02	223,60	212,63
Допуск, Гц	±13,28	±11,80	±10,62	±9,66	±8,85	±8,17	±7,59	±7,08	±6,64	±6,25	±5,90	±5,59	±5,32