

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ



ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ НЕПОЛНООБОРОТНЫЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ СО ВСТРОЕННЫМ БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ

ГЗ-ОФ КС

ТИПОРАЗМЕРЫ 8021, 8022, 8023

Электроприводы неполнооборотные общепромышленные со встроенным блоком управления типа ГЗ-ОФ КС спроектированы и изготавливаются по техническим условиям ГРАЕ.421311.003ТУ. Электроприводы соответствуют требованиям технических регламентов ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Неполнооборотные электроприводы применяются для управления неполнооборотной трубопроводной арматуры. Приводы обеспечивают надежное перемещение и удержание в заданном положении запорного элемента ТПА, с крутящим моментом от 100 до 12000 Нм. Неполнооборотные общепромышленные электроприводы ГЗ-ОФ находят применение в различных отраслях коммунального хозяйства, водоснабжения, химической, нефтехимической отрасли, нефтегазового комплекса.

Благодаря наличию в составе электропривода блока управления, состоящего из бесконтактного реверсивного пускателя и платы питания и согласования, отпадает необходимость в применении внешних шкафов управления электроприводом (ШУЭП). Это значительно сокращает количество кабельных линий связи, необходимых для управления электроприводами и улучшает эксплуатационные характеристики системы в целом.

В зависимости от требований к периферийным устройствам (исполнительным механизмам), выдвигаемых при проектировании АСУ ТП, блоки управления КС интегрированных электроприводов могут оснащаться различными модулями расширения, такими как модуль ЭПК, модуль Modbus RTU, модуль Profibus DP. Информация об оснащении блока управления КС размещена в таблице 1.

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДА



Подробная информация по выбору исполнения электропривода размещена на нашем сайте по адресу: www.privody-gz.ru в разделе «КОНФИГУРАТОР»

Пример условного обозначения электропривода:

Электропривод ГЗ-ОФ-100/30 в общепромышленном исполнении, типоразмер 8021 с номинальным (максимальным) крутящим моментом 100Нм, со временем перестановки 30 сек/90°, режимом работы S2 15 мин по ГОСТ IEC 60034-1, с параметрами электропитания AC 230V 50 Гц, с рабочим ходом 90° и механическими упорами, с климатическим исполнением Т1 по ГОСТ 15150, степенью защиты IP 65 по ГОСТ 14254, с присоединением к арматуре F07 по ГОСТ34287 и втулкой с отверстием под вал со шпонкой Ø12, со встроенным блоком управления КС16:



ГЗ-ОФ-100/30 исполнение 8021 О КС 01 1 1 1 5 01 025 по ГРЛЕ.421311.003ТУ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электропривод	ГЗ-ОФ КС		
Типоразмер	8021	8022	8023
Диапазон регулирования моментов, Нм	100	300 – 600	1200 – 2500
	200	600 – 1200	2500 – 5000
	150 – 300	750 – 1500	
Масса кг, не более	36	54	128
Время перестановки, сек/90°	9/15/30	9/15/30	15/30
Рабочий ход	90° / 180° / 270°		
Параметры питания	AC 230 В 50 Гц		–
	3 AC 400 В 50 Гц		
Режим работы по ГОСТ IEC 60034-1	S2 – 15 мин (кратковременный режим работы)		
	S4 – 25 % (повторно-кратковременный периодический режим)		
Исполнение блока управления	согласно таблице 1		
Тип присоединение к арматуре по ГОСТ34287	F07/F10/F12	F10/F12/F14/F16	F14/F16/F25
Тип присоединительного вала	под вал со шпонкой		
	под вал с квадратной головкой		
	под вал с двумя лысками		
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP 65		
	IP 67		
	IP 68 – защита от проникновения воды на глубине 3 метра в течение 48 часов		
Климатическое исполнение, категория размещения по ГОСТ15150-69, диапазон температур	У1 от минус 45 до плюс 70°С		
	УХЛ1 от минус 60 до плюс 70°С		
	Т1 от минус 10 до плюс 70°С		
	ТМ1 от минус 10 до плюс 70°С		
Средний полный срок службы (до списания), лет	20		
Средний срок хранения, лет	10		

ТАБЛИЦА 1 ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛОКОВ УПРАВЛЕНИЯ

Серия электро-приводов	Обозначение исполнения блока управления	Параметры питания	Описание опции	
НЕПОЛНОБОРОТНЫЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ: ГЗ-ОФ КС	СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	КС12	3АС 400В 50 Гц	-
		КС22	АС 230В 50 Гц	
	СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ОПЦИЯМИ	КС12 Т2	3АС 400В 50 Гц	Токовый преобразователь ПТ2 с активным выходом (не требуется внешнего источника питания токовой петли)
		КС22 Т2	АС 230В 50 Гц	
		КС12 Т3	3АС 400В 50 Гц	Токовый преобразователь ПТ3 с пассивным выходом (требуется внешний источник питания токовой петли DC 18 ÷ 30В)
		КС22 Т3	АС 230В 50 Гц	
		КС08	3АС 400В 50 Гц	ЭПК – электронный программируемый контроллер
		КС28	АС 230В 50 Гц	
		КС15	3АС 400В 50 Гц	Плата расширения Modbus RTU
		КС25	АС 230В 50 Гц	
		КС16	3АС 400В 50 Гц	Плата расширения Profibus DP
		КС26	АС 230В 50 Гц	

Выполняемые функции

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – **Открыть/Заккрыть/Стоп/Сигнал высшего приоритета** (сигнал при котором, в зависимости от настройки блока управления, происходит экстренное открытие или закрытие электропривода, игнорируя любые другие сигналы управления, включая сигналы от переключателей местного управления)

↑ Световая индикация работы электропривода – **Открыт/Заккрыт/Моментная муфта/Авария/Готов**

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – добавлен сигнал **Расширение** (сигнал, при подаче которого управление приводом осуществляется через плату расширения ЭПК, при этом управление приводом сигналами – **Открыть/Заккрыть/Стоп** блокируется)

↑ Управление электроприводом посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством нормированного токового сигнала 4÷20мА

↑ Автоматическое регулирование (позиционирование) регулирующего органа трубопроводной арматуры посредством токового сигнала от внешнего датчика (давления; расхода; уровня; температуры) с нормированным выходным сигналом 4÷20мА

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – добавлен сигнал **Расширение** (сигнал, при подаче которого управление приводом осуществляется через плату расширения Modbus RTU, при этом управление приводом сигналами – **Открыть/Заккрыть/Стоп** блокируется)

↑ Управление электроприводом посредством цифрового сигнала по протоколу Modbus RTU – **Открыть/Заккрыть/Стоп**

↑ Сигнализация о состоянии электропривода посредством цифрового сигнала по протоколу Modbus RTU – **Открыт/Заккрыт/Моментная муфта/ Местное управление/Дистанционное управление/Готов**

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством цифрового сигнала по протоколу Modbus RTU

↑ Функции стандартного исполнения

Дополнительно к функциям стандартного исполнения:

↑ Управление электроприводом дискретными сигналами 24В – добавлен сигнал **Расширение** (сигнал, при подаче которого управление приводом осуществляется через плату расширения Profibus DP, при этом управление приводом сигналами – **Открыть/Заккрыть/Стоп** блокируется)

↑ Управление электроприводом посредством цифрового сигнала по протоколу Profibus DP – **Открыть/Заккрыть/Стоп**

↑ Сигнализация о состоянии электропривода посредством цифрового сигнала по протоколу Profibus DP – **Открыт/Заккрыт/Моментная муфта/ Местное управление/Дистанционное управление/Готов**

↑ Сигнализация положения выходного вала посредством цифрового сигнала по протоколу Profibus DP

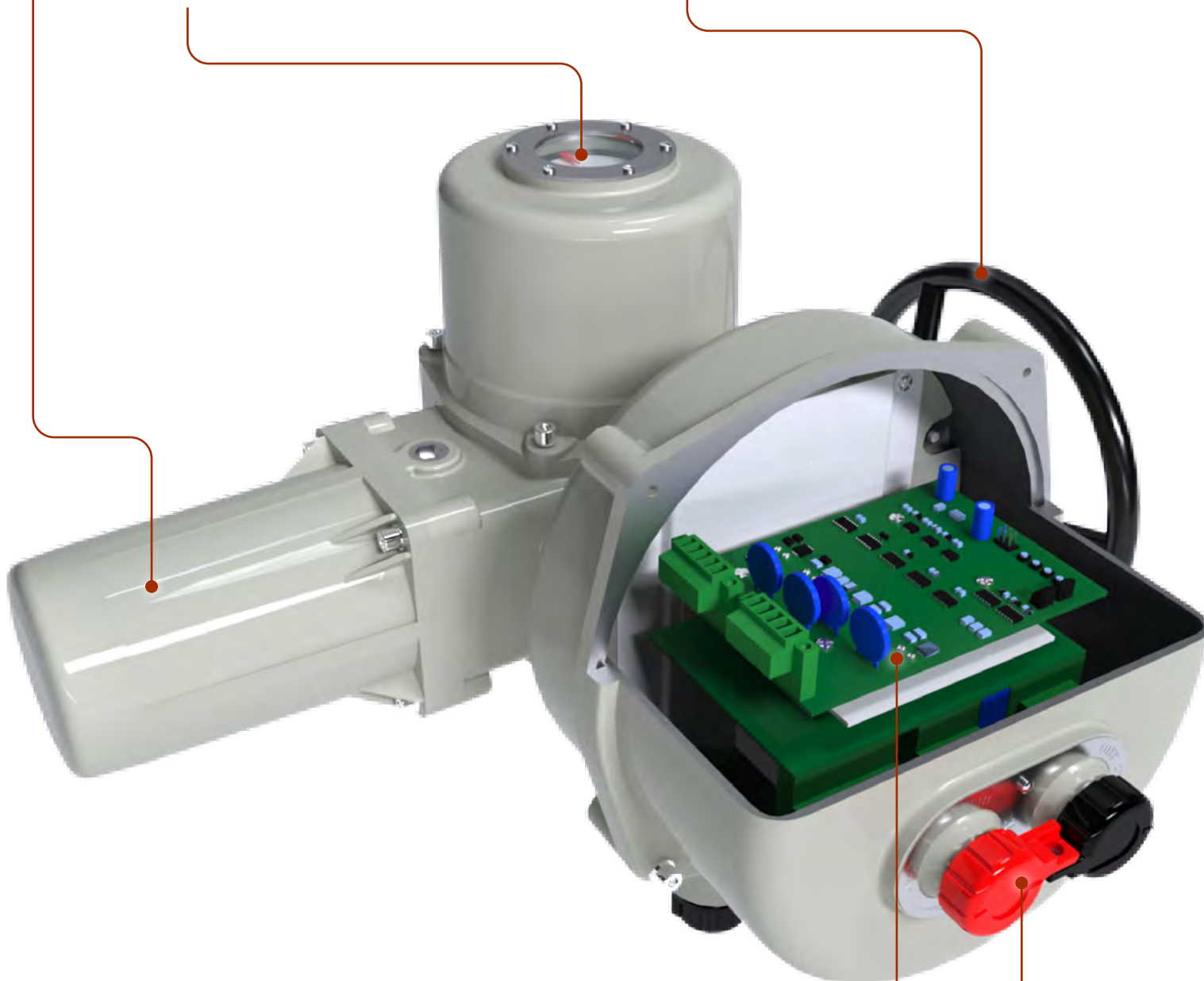
Электродвигатель

Окно индикатора положения

Местный индикатор указывает положение запирающего элемента арматуры.

Штурвал ручного дублера

Используется для ручного управления при настройке электропривода или в случае отказа электропитания.



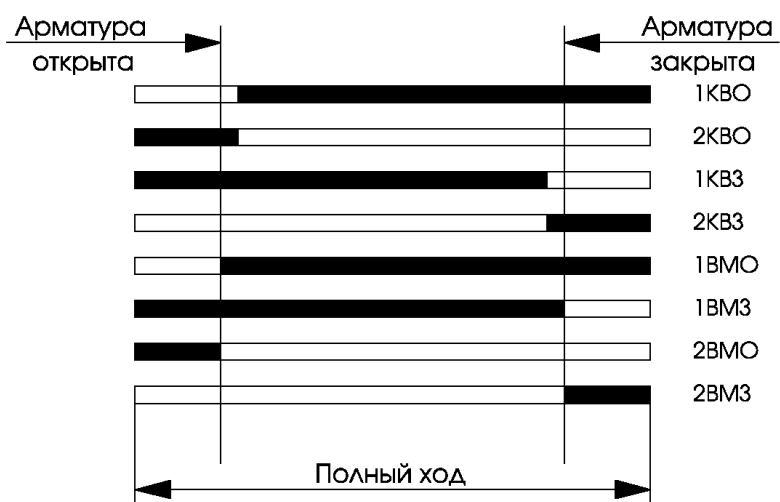
Встроенный блок управления КС

Переключатели местного управления

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ И ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Электрические схемы подключения электроприводов интегрированных неполнооборотных общепромышленных со встроенным блоком управления ГЗ-ОФ КС выполнены в соответствии с ГРЛЕ.421311.003ТУ. Электрические схемы размещены на нашем сайте по адресу: www.privody-gz.ru в разделе «ДОКУМЕНТАЦИЯ»

Диаграмма работы КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ



- – контакт замкнут
- – контакт разомкнут

Условные обозначения в схемах

1 ВМО

моментный выключатель для направления открытия

2 ВМО

выключатель сигнализации превышения крутящего момента для направления «Открывается»

1 ВМЗ

моментный выключатель для направления закрытия

2 ВМЗ

выключатель сигнализации превышения крутящего момента для направления «Закрывается»

1 КВО

концевой выключатель для положения «Открыто»

2 КВО

концевой выключатель сигнализации положения «Открыто»

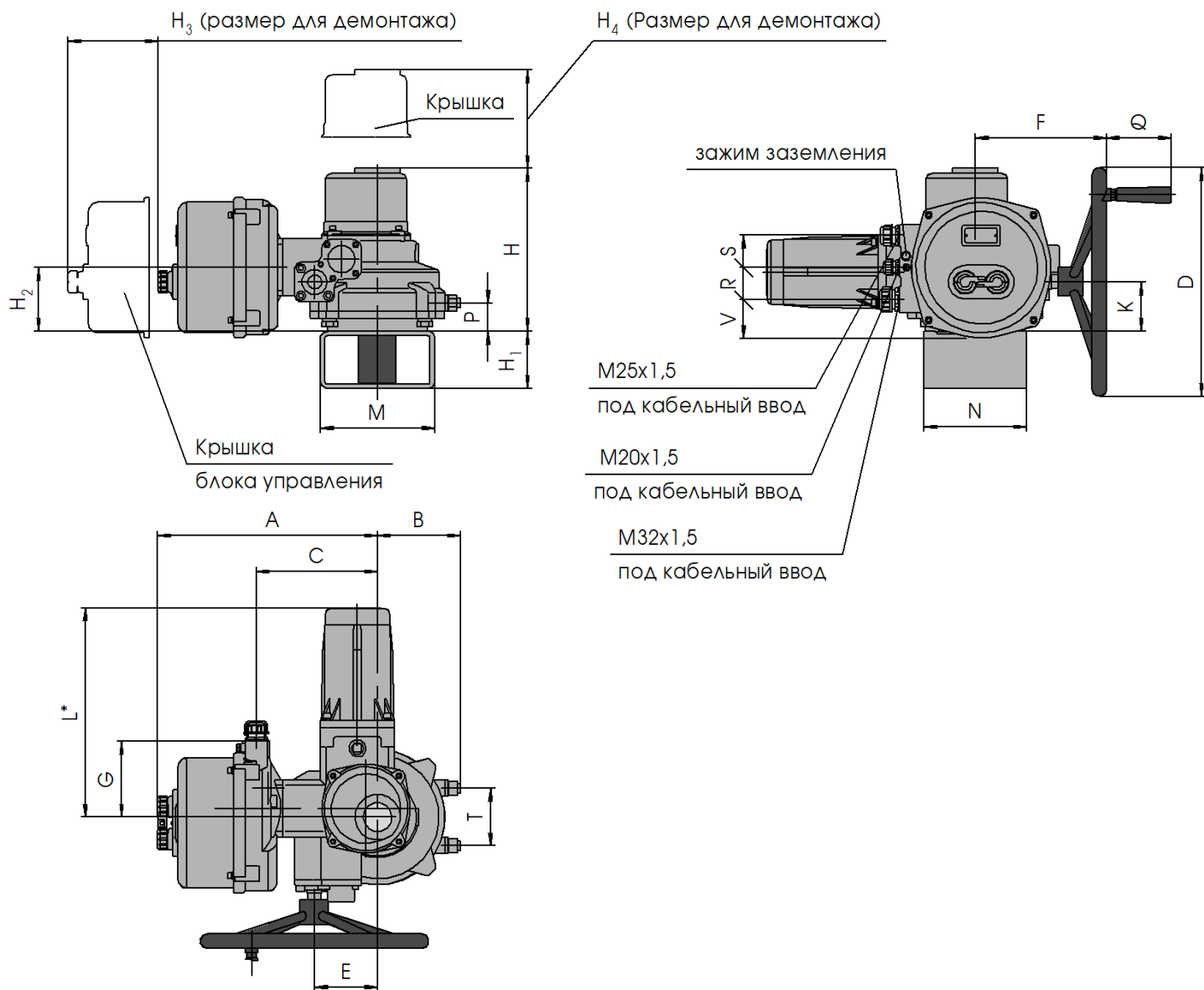
1 КВЗ

концевой выключатель для положения «Закрыто»

2 КВЗ

концевой выключатель сигнализации положения «Закрыто»

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ



Размеры электроприводов ГЗ-ОФ КС типоразмер 8021, типоразмер 8022 и типоразмер 8023

Размеры в миллиметрах

Электро-привод	A	B	C	D	E	F	G	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	K	L*	M	N	P	Q	R	S	T	V
ГЗ-ОФ-100, 200,320 КС	340	110	170	220	80	211	115	250	80	82	155	150	62	290	140	120	39	-	55	55	70	27
ГЗ-ОФ-630, 1200,1600 КС	380	145	210	400	110	229	115	287	100	111	155	150	86	365	200	180	49	100	55	55	100	56
														458								
ГЗ-ОФ- 2500 КС	415	175	246	500	140	278	115	335	150	152	155	150	120	374	250	220	90	100	55	55	150	97
ГЗ-ОФ- 5000 КС	415	175	246	500	140	278	115	335	200	152	155	150	120	374	300	290	90	100	55	55	150	97
														472								

* - размер L зависит от исполнения электродвигателя по мощности