

***Трехфазные  
асинхронные двигатели***

***серии dSKgW***

***для привода исполнительных органов  
горных комбайнов***



КЗТЭМ-М



## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

асинхронные горные двигатели серии dSKgw предназначены для приводов отбойных органов в горных очистных комбайнах.

Двигатели могут использоваться в подземельях шахт, во взрывоопасных условиях, в подземных выработках со степенью угрозы взрыва метана „а”, „b” и „с” и угольной пыли класса „А” и „В”.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Двигатели серии dSKgw – это *асинхронные*, трехфазные двигатели с короткозамкнутым ротором в горизонтальном исполнении, для горизонтальной работы – форма механического исполнения IM3301.

Они изготовлены в взрывозащищенном исполнении с огнестойкой оболочкой „d” – со штампом Ex I M2 EExd I согласно стандартов PN-EN50018.

Они выполняют требования норм для оборудования в противозрывном исполнении группы I:

- PN-EN 50014: 2002 и PN-EN 50018:2002 (согласованные с директивой АТЕХ100А), а также стандартов для электрических вращающихся машин и асинхронных двигателей для горных машин:

- PN-EN 60034-1: 2001 и PN-G 38010: 1997.

## УСТРОЙСТВО

Двигатели имеют закрытый корпус – степень внутренней защиты IP55 согласно PN-EN 60034:5 2004.

Главная зажимная коробка – одноходовая, имеет 3 зажима обмоток статора и вспомогательные зажимы датчиков температуры обмоток и подшипников.

Станина и подшипниковые щиты охлаждаются водой с принудительным течением – система охлаждения ICW37 согласно стандарту PN-EN 60034-6.

Обмотки статора выполнены из медной проволоки с использованием изоляционных материалов класса Н.

В роторе использована клеточная обмотка из медных стержней.

Двигатель оснащен расцепителем с предохранительным валиком для механического отключения двигателя от приводимого устройства, который предохраняет двигатель от возможных перегрузок.

## ПОДШИПНИКИ

В двигателях используются подшипники качества SKF, наполненные смазкой LGHP2 (SKF) с допустимой рабочей температурой 150°C.

Типы подшипников указаны в таблице, представленной ниже:

Тип двигателя	Подшипник со стороны привода D	Подшипник со стороны противоположной приводе ND
dSKgw 225	6216 2ZR C3	NU1020 M1
dSKgwb 250	NU220 EC MC3	6024 2Z/C3 HT51
dSKgwb 315	NU318 EC JC3	6024 C3
dSKgw 315	NU1022 M1	6024 2ZR C3
dSKgw 500	6226 C3	NU1026 M1

## ТЕРМИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА

Двигатели имеют термическую защиту обмоток статора и подшипников.

В виде основной термической защиты обмоток статора использованы:

а) биметаллические термические выключатели 145°C – 3 шт. соединены последовательно (+ 3 шт. резервные)

б) терморезистор Pt100 – 1шт (+1 шт. резервная).

Для защиты подшипников двигателя использованы:

а) биметаллические термические выключатели 115°C – 1 шт/подшипник (+ 1 шт. резервная)

б) терморезистор Pt100 – 1шт/подшипник (+1 шт. резервная).\*)

\*) – использовано в двигателях серии dSKgw 315 и dSKgw 500

В двигателях с низким напряжением (1000В; 1140В) серии dSKgw 315 дополнительно использованы термисторные датчики температуры РТС:

а) 145°C – 3шт. соединены последовательно (+ 3 шт. резервные) – для обмоток статора

б) 110°C - 1шт (+1 шт. резервная) – на каждый подшипник.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ТИП ДВИГАТЕЛЯ	Номинальная мощность	Номинальная скорость	Номинальный момент	Коэффициент мощности	Номинальный к.п.д.	Номинальный ток	Кратность пускового тока	Кратность пускового момента	Кратность максимального момента	Момент инерции	Масса двигателя
	$P_N$	$n_N$	$M_N$	$\cos\varphi$	$\eta$	$I_N$	$I_R/I_N$	$M_R/M_N$	$M_{MAX}/M_N$	$J_M$	$m$
	кВ	об/мин	Нм	-	%	А	-	-	-	кгм <sup>2</sup>	кг
1000/1140 В 50 Гц											
dSKgw 225 L4	180	1476	1164	0,86	93,7	129/113	6,5	1,8	2,3	1,7	730
dSKgw 225 L4	200	1475	1294	0,86	93,7	143/126	5,8	1,6	2,1	1,7	730
dSKgwb 250 L4	200	1470	1299	0,80	93,5	155/135	6,4	2,5	2,6	2,7	920
dSKgwb 315 M4	200	1472	1297	0,87	95,0	140/123	6,5	2,3	2,1	2,9	1210
dSKgw 315 M4	250	1482	1611	0,86	95,5	176/154	5,9	1,6	2,3	2,9	1210
dSKgw 315 L4	300	1484	1931	0,86	96,0	210/184	6,5	1,8	2,5	3,5	1300
dSKgw 315 L4	315	1485	2025	0,85	95,7	223/196	7,1	2,1	2,5	3,5	1300
dSKgw 315 L4-2	350	1482	2255	0,86	95,5	246/216	6,3	1,8	2,2	3,5	1300
3300V/50Hz											
dSKgw 315 L4V	300	1482	1933	0,86	95,0	65,0	6,8	2,0	2,4	3,0	1300
dSKgw 500 Y4	500	1485	3215	0,86	96,0	106	7,4	2,0	2,7	10,0	2250

Представленные в таблице параметры касаются продолжительного режима работы S1 и повторно – кратковременного режима работы S4-60% (40 в/ч;  $J_{ext}/J_M=1$ )

## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ УСЛОВИЯ И УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ

При работе в помещениях, в которых существует взрывоопасность метана или угольной пыли, необходимо устройство из группы I категории взрывоопасности M2.

Атмосферное давление	800÷1070 гПа
Температура окружающей среды	0÷40 °С
Относительная влажность воздуха при 35°С	97÷100 %
Запыление	≤1000 мг/м <sup>3</sup>
Степень коррозионной агрессивности	C - wg PN-71/H-04651
Рабочее напряжение	$U_N \pm 5\%$
Допустимый угол наклона оси вала	≤30°
Параметры охлаждающей воды (на входе):	максимальная температура 30 °С
• статическое максимальное давление	3 МПа
• минимальный расход	12 дм <sup>3</sup> /мин (15 дм <sup>3</sup> /мин для dSKgw 500)

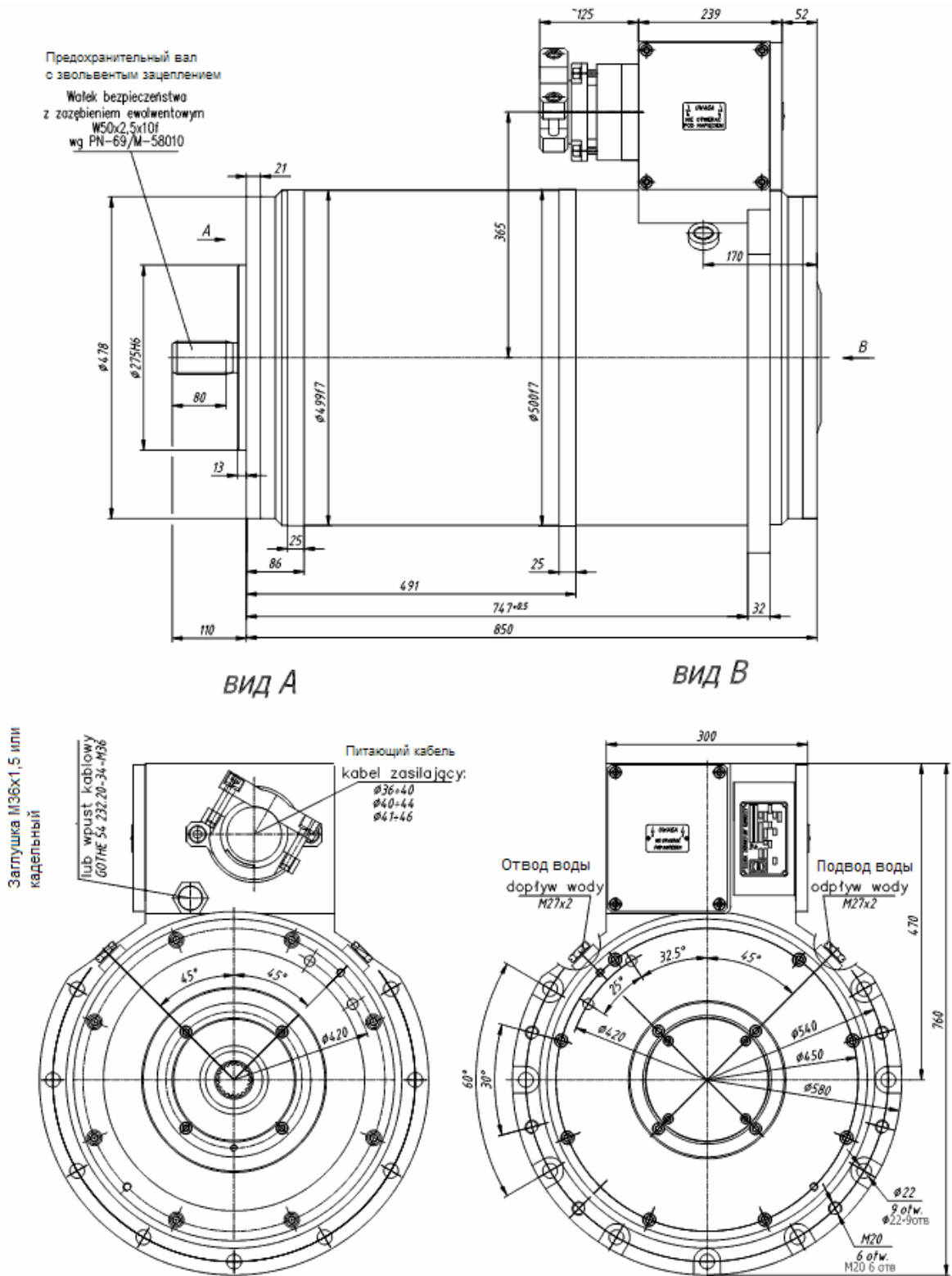
## ПОСТАВКА ДВИГАТЕЛЯ

Двигатели поставляются производителем:

- со смазкой LGHP 2 в подшипниковых камерах и в камере кулачковой муфты в количестве, необходимом для минимум 6 месяцев работы двигателя,
- со специальными транспортными держателями (2 шт.)
- без воды в системе охлаждения,
- с предохранительным валом (поставляется отдельно)
- с кабельным вводом типа WKp90 и заглушкой WKp90
- с технической документацией (DTR),
- с сертификатом соответствия WE
- с копией решения WUG (Высшее управление горной промышленности) (для двигателей с напряжением  $I_N > 1000В$ )

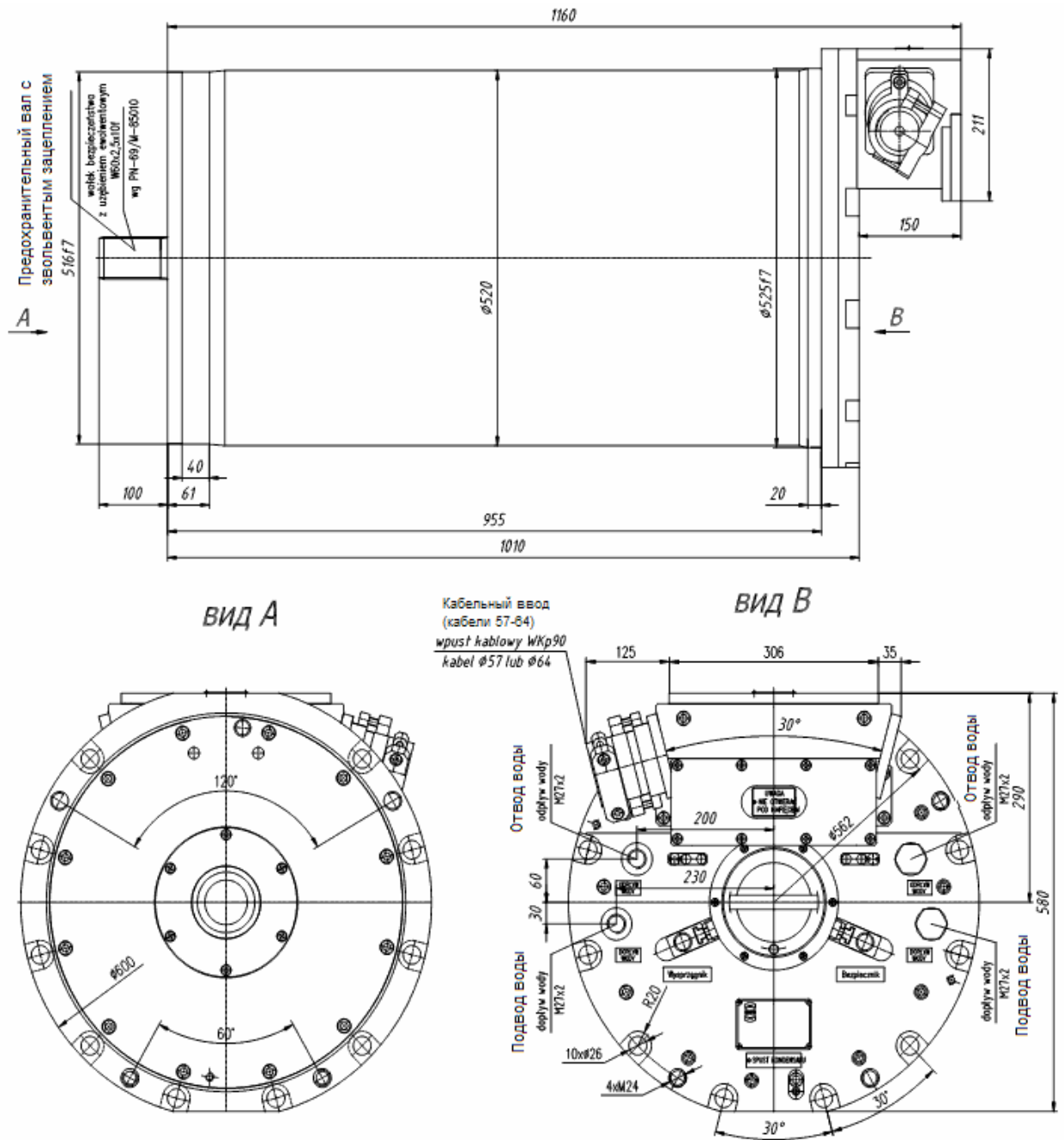


РАЗМЕРНЫЙ РИСУНОК ДВИГАТЕЛЯ ТИПА dSKgwb 250 L4



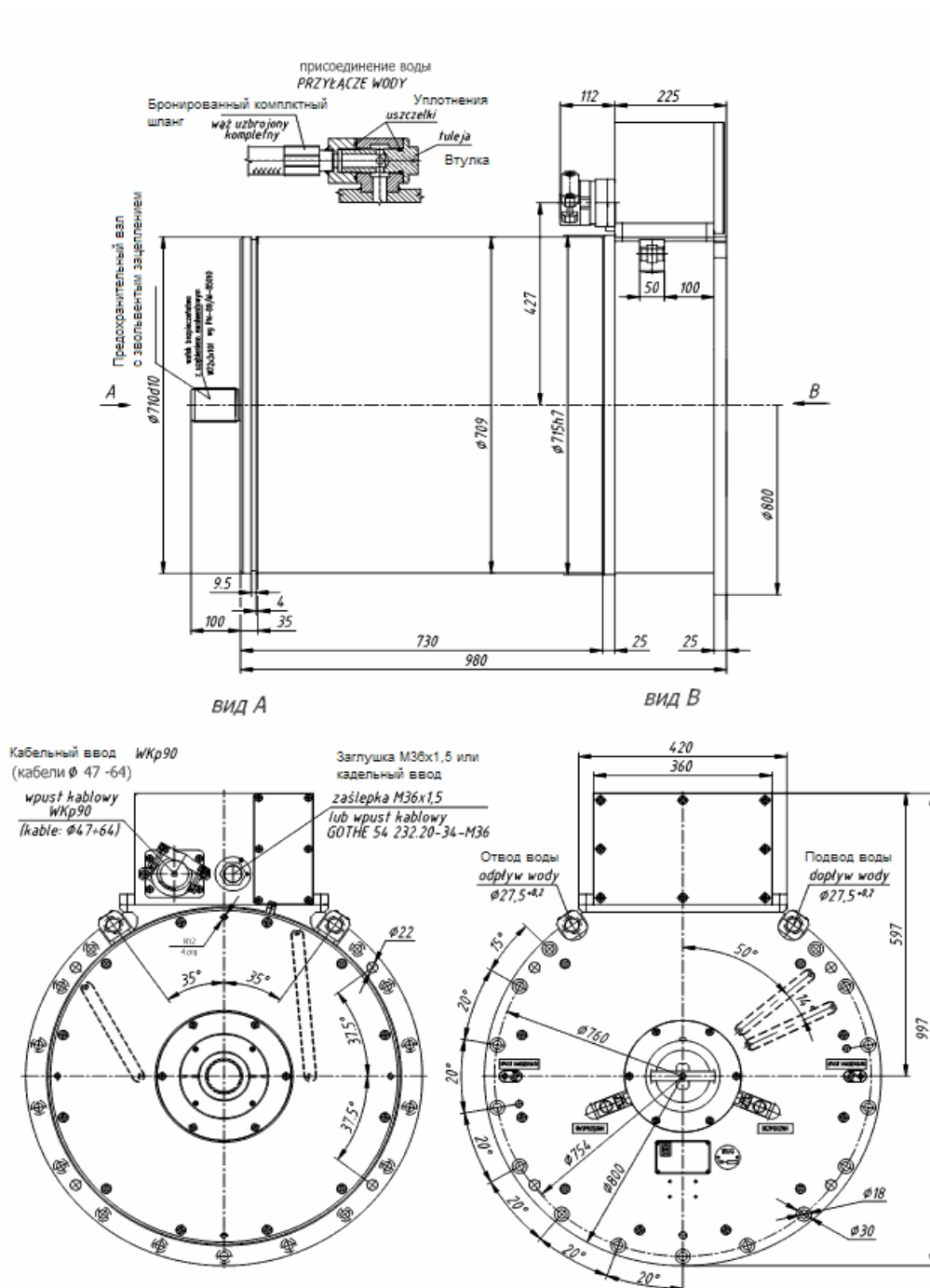


РАЗМЕРНЫЙ РИСУНОК ДВИГАТЕЛЯ ТИПА dSKgw 315 L4





## РАЗМЕРНЫЙ РИСУНОК ДВИГАТЕЛЯ ТИПА dSKgw 500 Y4



## СПОСОБ ЗАКАЗА

Заказ следует направлять на адрес производителя с обозначением типа двигателя, мощности, напряжения и частоты согласно примеру, указанного ниже:

dSKgw 315 L4; 300кВ; 1000 В; 50 Гц

В случае необходимости дополнительно можно заказать поставку заменяемых деталей.