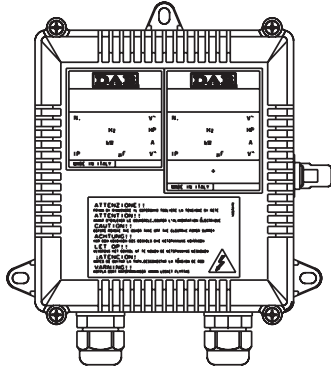


# Системы управления и регулирования

для погружных насосов

## Щит управления

Входит в стандартную поставку

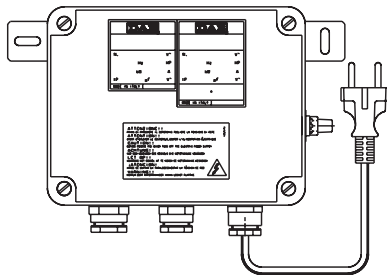


Электрический щит управления работой погружных однофазных электронасосов с тепловой защитой с ручной перезарядкой, конденсатор и клеммник для электрической кабельной разводки.

В комплект входят контактные зажимы для подключения датчика давления/поплавка.

В поставку входит 1,5-метровый кабель с вилочным разъемом SCHUKO CEE7-VII UNE1 47166-68 Корпус из термопластичного огнеупорного материала для настенного монтажа.

## Регулировочный блок HS



Блок служит для увеличения пускового момента однофазных электронасосов, мощностью 0,5 - 0,75 - 1,5 л.с. 220 В~, и включает микровыключатель токовой защиты с ручной перезарядкой, Конденсатор запуска, Конденсатор для увеличения пускового момента и клеммник для электрической кабельной разводки.

Степень защиты: IP 55

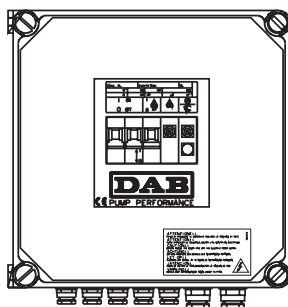
Температура окружающей среды для использования: -10°C + 40°C

В комплект входит 1,5-метровый кабель питания 3G1,5 H07 VV-F.

Корпус из термопластичного огнеупорного материала для настенного монтажа.

Модель	Напряжение питания 50 Гц	Макс. мощн. кВт	Макс. сила тока А	Конденс. запуска мкФ	Конденс. увеличения пускового момента мкФ	Масса брутто кг
<b>Control HS 0.5</b>	1x220 В~	0,37	4	16	20	2,1
<b>Control HS 0.75</b>	1x220 В~	0,55	5	20	30	2,2
<b>Control HS 1</b>	1x220 В~	0,75	6	30	40	2,2
<b>Control HS 1.5</b>	1x220 В~	1,1	10	40	60	2,4
<b>Control HS 2</b>	1x220 В~	1,5	12	50	80	2,5

## ES 1 M - ES 3 M



Электрический щит для защиты погружных однофазных электронасосов (см. таблицу) от работы всухую. Щит имеет собственную защиту и служит для защиты электронасосов от перегрузок, короткого замыкания с ручной перезарядкой.

В комплект входят:

- контактные зажимы для подключения устройств регулировки мин./макс. уровня (поплавки, датчики давления и т.п.)

- контактные зажимы для подключения устройств дистанционного управления.

- кнопка ручного режима работы электронасоса.

- таймер регулировки времени ожидания во избежание работы всухую.

- защита против излишнего количества запусков (с возможностью отключения).

- контактные зажимы (без потенциала) для дистанционного включения звуковой сигнализации.

Имеется возможность работы с 1, 2 или 3 зондами в зависимости от применения.

Степень защиты: IP 55.

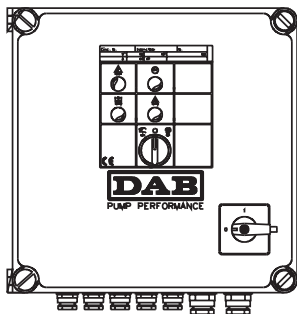
Рабочий диапазон: от -10°C до +40°C.

В стандартную поставку входят зонд и кронштейны для настенного крепления.

Корпус из термопластичного огнеупорного материала для настенного монтажа.

Модель	Питание 50-60 Гц	Ном. мощн. двиг. P2 кВт	Ном. макс. мощн. устан. кВт	Макс. сила тока А	Размеры А В Н	Масса брутто кг
<b>ES 1 M</b>	1x220-240 В~	0,25-0,37-0,55-0,75	1,85	10	270 300 190	5,6
<b>ES 3 M</b>	1x220-240 В~	1,1-1,5-2,2	2,2	16	270 300 190	5,6

# ES 0,75 T 1 T - 1,5 T 3 T - 4 T - 7,5 T



Электрический щит для защиты погружных трёхфазных электронасосов (см. таблицу) от работы всухую. Щит имеет собственную защиту и служит для защиты электронасосов от перегрузок, короткого замыкания с ручной перезарядкой.

В комплект входят:

- контактные зажимы для подключения устройств регулировки мин./макс. уровня (поплавки, датчики давления и т.п.)
- контактные зажимы для подключения устройств дистанционного управления.
- переключатель ручного/автоматического режимов работы электронасоса.
- таймер регулировки времени ожидания во избежание работы всухую.
- защита против излишнего количества запусков (с возможностью отключения).
- контактные зажимы (без потенциала) для дистанционного включения звуковой сигнализации.

Имеется возможность работы с 1, 2 или 3 зондами в зависимости от применения. Степень защиты: IP 55.

Рабочий диапазон: от  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ .

В стандартную поставку входят зонд и кронштейны для настенного крепления. Корпус из термопластичного огнестойкого материала для настенного монтажа.

Модель	Питание 50-60 Гц	Ном. мощн. двиг. P2 кВт	Ном. макс. мощн. устан. кВт	Макс. сила тока А	Размеры			Масса брутто кг
					А	В	Н	
ES 0,75 T	3x400 В~	0,25-0,37-0,55	0,88	1,6	270	300	190	5,6
ES 1 T	3x400 В~	0,75	1,38	2,5	270	300	190	5,6
ES 1,5 T	3x400 В~	1,1	2,2	4	270	300	190	5,6
ES 3 T	3x400 В~	1,5 - 2,2	3,5	6,3	270	300	190	5,6
ES 4 T	3x400 В~	3	5,5	10	270	300	190	5,6
ES 7,5 T	3x400 В~	4-5,5	7,5	14	270	300	190	5,6

## Штыревой зонд

Используется с электрическими щитами ES для проверки уровня жидкости/предотвращения работы насоса "всухую".

Предназначен для токопроводящих жидкостей с температурой до  $+40^{\circ}\text{C}$ .

Подсоединяется к щиту управления посредством изоляционного провода 1,5 мм<sup>2</sup> - 550 В (в комплект поставки не входит).

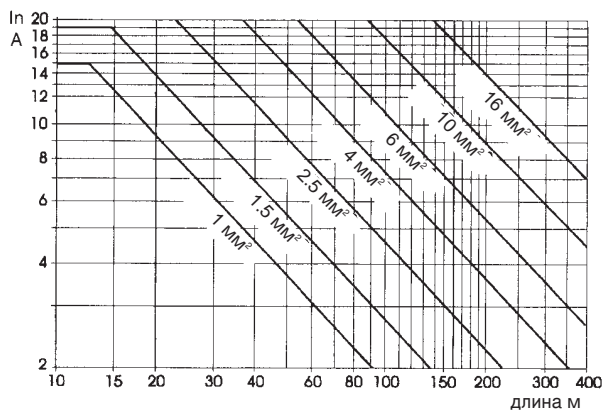


## Таблицы определения сечения кабеля питания относительно длины кабеля

Напряжение 1x220/240 В~ - Прямой запуск

Падение напряжения 3%

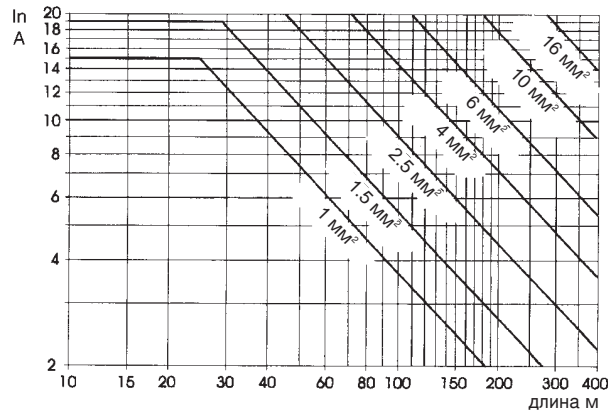
Температура окружающей среды 30°C



Напряжение 3x400 В~ - Прямой запуск

Падение напряжения 3%

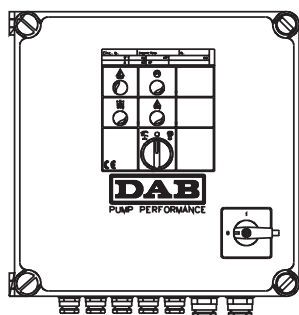
Температура окружающей среды 30°C



# Системы управления и регулирования

для погружных насосов 6''

## ES 7,5 T



Электрический щит для защиты погружных трёхфазных электронасосов (см. таблицу) от работы всухую. Щит имеет собственную защиту и служит для защиты электронасосов от перегрузок, короткого замыкания с ручной перезарядкой.

В комплект входят:

- контактные зажимы для подключения устройств регулировки мин./макс. уровня (поплавки, датчики давления и т.п.)
- контактные зажимы для подключения устройств дистанционного управления.
- переключатель ручного/автоматического режима работы электронасоса.
- таймер регулировки времени ожидания во избежание работы всухую.
- защита против излишнего количества запусков (с возможностью отключения).
- контактные зажимы (без потенциала) для дистанционного включения звуковой сигнализации.

Имеется возможность работы с 1, 2 или 3 зондами в зависимости от применения.

Степень защиты: IP 55.

Рабочий диапазон: от -10°С до +40°С.

В стандартную поставку входят зонд и кронштейны для настенного крепления. Корпус из термопластичного огнеупорного материала для настенного монтажа.

Модель	Питание 50-60 Гц	Ном. мощн. двиг. P2 кВт	Ном. макс. мощн. устан. кВт	Макс. сила тока А	Размеры			Масса брутто кг
					А	В	Н	
ES 7,5 T	3x400 В~	4-5,5	7,5	14	270	300	190	5,6

## ES 10 T

## ES 12,5 T

## ES 15 T

## ES 20 T

## ES 25 T

## ES 30 T

## ES 40 T

Электрощиты для защиты и автоматической работы погружных трёхфазных электронасосов посредством системы поплавка/ов при одиночной установке. Имеются исполнения, как для прямого запуска, так и для запуска по схеме «звезда-треугольник».

Корпус из термопластичного огнеупорного материала для настенного монтажа.

Щит имеет собственную защиту и служит для защиты электронасосов от перегрузок, короткого замыкания, отсутствия фазы с ручной перезарядкой.

В комплект входят:

- Устройство разъединения линии питания с рукояткой блокировки дверцы;
- Трансформатор с самозащитой для подачи 24 В на внешние устройства управления;
- Контактные зажимы для подсоединения электронасоса и контрольных поплавков минимального и максимального уровня;
- Модуль зонда для предотвращения работы «всухую»;
- Контактные зажимы для подсоединения аварийной сигнализации и для дистанционной установки звуковой или световой сигнализации (без потенциала)
- Переключатель на лицевой стороне щита режимов работы электронасоса: ручной - 0 – автоматический;
- Сигнализации на лицевой стороне щита:
- Красная индикаторная лампочка, указывающая на то, что сработала токовая защита;
- Зелёная индикаторная лампочка, указывающая на то, что насос находится в работе;
- Жёлтая индикаторная лампочка, указывающая на то, что вспомогательные цепи работают нормально
- Пределы окружающей рабочей температуры: -10°С +40°С
- Пределы окружающей температуры хранения: -25°С +55°С
- Относительная влажность (без конденсации): 50% а 40°С Макс. (90% а 20°С)
- Высота, не более: 3000 м (s.l.m.)
- Степень защиты: IP55
- Щиты выполнены: в соответствии с EN 60204-1 и EN 60439-1
- В стандартную поставку входит электрический зонд

Модель	Питание 50-60 Гц	Ном. мощн. двиг. P2 кВт	Макс. сила тока А	Размеры			Масса брутто кг
				А	В	Н	
ES 10 T	400 В	7,5	18	270	270	165	5,6
ES 12,5 T	400 В	9,2	25	270	270	165	5,9
ES 15 T	400 В	11	25	270	360	165	8
ES 20 T	400 В	15	32	270	360	165	8,1
ES 25 T	400 В	18,5	40	270	360	165	8,3
ES 30 T	400 В	22	63	270	360	165	8,5
ES 40 T	400 В	30	80	270	360	165	8,7

## Штыревой зонд

Используется с электрическими щитами ES для проверки уровня жидкости/предотвращения работы насоса всухую.

Предназначен для токопроводящих жидкостей с температурой до +40°С.

Подсоединяется к щиту управления посредством изоляционного провода 1,5 мм<sup>2</sup> - 550 В (в комплект поставки не входит).



## Выбор электрического кабеля

	In А	Мощность P1 кВт	Четырёхполюсный кабель							
			Сечение мм <sup>2</sup>							
			1,5	2,5	4	6	10	16	25	
<b>3 x 400 В</b> <b>50 Гц</b> <b>прямой запуск</b>	9,3	4	Макс. длина в метрах	61	102	163	244	406		
	12,5	5,5		47	78	125	187	312		
	16	7,5			59	95	142	237	379	
	20,7	9,2			48	76	114	190	304	
	23,3	11				67	100	167	267	418
	31,3	15					73	122	195	305
	38,5	18,5						98	156	244
	45,3	22						86	138	216
	63,5	30							103	161
<b>3 x 400 В</b> <b>50 Гц</b> <b>Трёхфазные</b> <b>Цвигатель-запуск</b> <b>по схеме «звезда-треугольник»</b>	12,5	5,5	Макс. длина в метрах	81	134	215	323			
	16	7,5		61	102	163	245	408		
	20,7	9,2		49	82	131	197	328		
	23,3	11		43	72	115	173	288	461	
	31,3	15			53	84	126	210	336	
	38,5	18,5			42	67	101	168	269	421
	45,3	22				60	89	149	238	372
	63,5	30					67	111	178	278

При расчёте данных таблице предполагалось, что падение напряжения по длине кабеля составляет 4%.  
Пропускная способность кабелей установлена для окружающей температуры 30°C, для кабелей, типа H07RNF или подобных.