

Модульные блоки управления для насосов стандартных или взрывобезопасных моделей с прямым, мягким или стартом по схеме звезда/треугольник

Применение

Модульные блоки управления для 1-го или 2-х насосов HOMA HSK специально для установки на погружных насосах для осушительных работ или отвода канализационных вод.

Программа управления HOMA HSK содержит множество вариантов для насосов с двигателями мощностью до 22 кВт.

В зависимости от размера насоса (мощности включения) блок управления можно заказать в стандартном исполнении, которое соответствует всем главным требованиям к блоку управления для мощного насоса.

Модульная конструкция программ HSK позволяет очень гибкую дополнительную комплектацию и расширение желаемого варианта установки следующими компонентами:

- ▷ вид контроля уровня воды
- ▷ дополнительные функции блока управления
- ▷ сирены и дистанционное управление
- ▷ другие функции
- ▷ монтаж в распределительном шкафу

Главным преимуществом этой модульной конструкции всей программы HSK является цельная система управления и гибкость в применении.

Управление и использование осуществляется через меню с помощью 3 кнопок и жидкокристаллический дисплей 2 x 16. Через меню можно совершенно просто просмотреть и изменить все параметры и информацию. Использование пароля защищает от несанкционированного изменения параметров и установок. Серийно прибор оснащен параллельно электронным управлением для одного или двух насосов, контролем асинхронного поля и выпадения фаз, контактором, защитой двигателя, ячейками подключения для термоконтактов, плавкового выключателя и зонда уровня воды.

Блок управления предназначен для работы с насосами с 1 или 2 термоконтактами.

Уведомление о неполадках термоконтакта сохраняется с напряжением нулевой последовательности, что особенно важно при работе во взрывоопасных условиях. Уведомление должно быть квитировано пользователем и остается даже в случае полного отключения электричества в памяти. Все параметры блока управления сохраняются на EEPROM независимо от подачи электричества от аккумуляторов или сети.

Технические данные:

- ▷ Класс защиты IP54
- ▷ Рабочее напряжение: 3x400V/N/PE; 50Гц
- ▷ Стартинг: до 4 кВт прямой старт
до 22 кВт старт звезда/треугольник
- ▷ Необходимая защита
при прямом старте макс. 3 x 25А,
при мягком старте или по схеме звезда/
треугольник в зависимости от мощности насоса
- ▷ Температурный режим: 0 до +50 °C



Контрольные системы HSK

Модульные блоки управления, 1 насос

Номинальн. ток насоса (А)	Тип	Старт	Тип корпуса	Размеры (мм) (шир. выс. дл.)	Арт.-No
1,6 - 2,5	HSK15-D025	прямой	KU	200 x 300 x 140	1970110
2,5 - 4,0	HSK15-D040	прямой	KU	200 x 300 x 140	1970120
4,0 - 6,3	HSK15-D063	прямой	KU	200 x 300 x 140	1970130
6,3 - 10,0	HSK15-D100	прямой	KU	200 x 400 x 140	1970140
10,0 - 16,0	HSK15-D160	прямой	KU	200 x 400 x 140	1970150
6,3 - 10,0	HSK15-Y100	звезда/ треугольник	KU	300 x 400 x 140	1970210
10,0 - 16,0	HSK15-Y160	звезда/ треугольник	KU	300 x 400 x 140	1970220
16,0 - 20,0	HSK15-Y200	звезда/ треугольник	KU	300 x 400 x 140	1970230
20,0 - 25,0	HSK15-Y250	звезда/ треугольник	KU	300 x 400 x 140	1970240
25,0 - 32,0	HSK15-Y320	звезда/ треугольник	KU	300 x 400 x 185	1970250
4,0 - 6,3	HSK15-SA063	мягкий	KU	300 x 400 x 140	1970531
6,3 - 10,0	HSK15-SA100	мягкий	KU	300 x 400 x 140	1970532
10,0 - 16,0	HSK15-SA160	мягкий	KU	300 x 400 x 140	1970533
14,0 - 20,0	HSK15-SA200	мягкий	KU	300 x 400 x 140	1970534
19,0 - 25,0	HSK15-SA250	мягкий	KU	600 x 400 x 185	1970535
24,0 - 32,0	HSK15-SA320	мягкий	KU	600 x 400 x 185	1970536
28,0 - 40,0	HSK15-SA400	мягкий	ME	600 x 600 x 200	1970537
45,0 - 63,0	HSK15-SA630	мягкий	ME	600 x 800 x 250	1970538

Модульные блоки управления, 2 насоса

номинальный ток насоса (А)	Тип	старт	тип корпуса	Размеры (мм) (шир. выс. дл.)	Арт.-No
1,6 - 2,5	HSK25-D025	прямой	KU	200 x 400 x 140	1970310
2,5 - 4,0	HSK25-D040	прямой	KU	200 x 400 x 140	1970320
4,0 - 6,3	HSK25-D063	прямой	KU	200 x 400 x 140	1970330
6,3 - 10,0	HSK25-D100	прямой	KU	200 x 400 x 140	1970340
10,0 - 16,0	HSK25-D160	прямой	KU	200 x 400 x 140	1970350
6,3 - 10,0	HSK25-Y100	звезда/ треугольник	KU	600 x 400 x 140	1970410
10,0 - 16,0	HSK25-Y160	звезда/ треугольник	KU	600 x 400 x 140	1970420
16,0 - 20,0	HSK25-Y200	звезда/ треугольник	KU	600 x 400 x 140	1970430
20,0 - 25,0	HSK25-Y250	звезда/ треугольник	KU	600 x 400 x 140	1970440
25,0 - 32,0	HSK25-Y320	звезда/ треугольник	ME	600 x 600 x 200	1970450
32,0 - 40,0	HSK25-Y400	звезда/ треугольник	ME	600 x 600 x 200	1970460
4,0 - 6,3	HSK25-SA063	мягкий	KU	600 x 400 x 140	1970539
6,3 - 10,0	HSK25-SA100	мягкий	KU	600 x 400 x 140	1970540
10,0 - 16,0	HSK25-SA160	мягкий	KU	600 x 400 x 140	1970541
14,0 - 20,0	HSK25-SA200	мягкий	KU	600 x 400 x 140	1970542
19,0 - 25,0	HSK25-SA250	мягкий	ME	600 x 600 x 200	1970543
24,0 - 32,0	HSK25-SA320	мягкий	ME	600 x 600 x 200	1970544
28,0 - 40,0	HSK25-SA400	мягкий	ME	600 x 600 x 200	1970545
35,0 - 50,0	HSK25-SA500	мягкий	ME	600 x 600 x 200	1970546
45,0 - 63,0	HSK25-SA630	мягкий	ME	600 x 800 x 250	1970547

KU = пластиковый корпус ME = металлический корпус

HSK виды корпусов

вид корпуса	Размеры (мм) (шир. выс. дл.)	Арт.-No
пластик	200x400x140	1970521
пластик	300x400x140	1970522
пластик	400x300x140	1970523
пластик	600x400x140	1970524
пластик	600x600x200	1970525
металл	300x400x200	1970526
металл	380x600x210	1970527
металл	600x600x200	1970528
металл	760x760x210	1970529
переходная рамка	200x300	1970670
переходная рамка	200x400	1970671
переходная рамка	300x400	1970672
переходная рамка	600x400	1970673
без стандартного корпуса	200x300x140	1970674
без стандартного корпуса	200x400x140	1970675
без стандартного корпуса	300x400x140	1970676
без стандартного корпуса	400x300x140	1970677
без стандартного корпуса	600x400x140	1970678

HSK выборочные функции блока управления

Главный выключатель, выполнен как аварийный выключатель (красн./жёлтый), крышка открывается только в положении Выкл.

		Арт.-No
25A	Главный выключатель, 3-пол.	1970601
63A	Главный выключатель, 3-пол.	1970553
80A	Главный выключатель, 3-пол.	1970554
100A	Главный выключатель, 3-пол.	1970555
125A	Главный выключатель, 3-пол.	1970556
160A	Главный выключатель, 3-пол.	1970557
	Главный выключатель, 4-пол.	1970558

Аварийное питание, состоит из 4- пол. переключателя АВАР-О-СЕТЬ и 5-пол. штекера СЕЕ

		Арт.-No
16A	Аварийное питание	1970737
32A	Аварийное питание	1970738
63A	Аварийное питание	1970739
Наценка на входные зажимы для стандарта 4 мм ²		
	до 10 мм ²	1970511
	до 16 мм ²	1970512
	до 35 мм ²	1970513

Наценка на дстроенную защиту > 25A при стандарте 25A

дополнительный переключатель мощности 16A, 3 пол. 1970520

Вольтметр

		Арт.-No
0 - 500 V	вольтметр с 6-кратным переключателем	1970634
	фазочередующее и разрывающее реле	1970566

Предохранитель FI, напр. для каждого насоса 40/0,5A (при выборочно монтированных розетках, подсветки шкафа итд. предохранители и защитные автоматы уже вмонтированы в прибор).

		Арт.-No
25/0,03 A	2-пол.	1970548
25/0,03 A	4-пол.	1970602
40/0,03 A	4-пол.	1970549
40/0,3 A	4-пол.	1970550
40/0,5 A	4-пол. рекомендуемый тип	1970603
40/0,5 A	4-пол. выборочно	1970552
63/0,3 A	4-пол.	1970551

Амперметр для каждого насоса, дополнительно к показанию на дисплее, возможно встроить амперметр (замер на одной фазе)

		Арт.-No
5 A	амперметр	1970660
10 A	амперметр	1970661
25 A	амперметр	1970635
50 A	амперметр	1970662

Счётчик кол-ва рабочих часов для каждого насоса,
дополнительно к показанию на дисплее, возможно
встроить счётчик кол-ва рабочих часов 1970638

**переключатель ручн. – О – автом. в крышке блока управления
каждого насоса,** альтернативно управлению насосом с помощью
клавиатуры, возможно встроить переключатель ручн. – О – автом. В случае
выхода из строя блока упр., насос можно включить вручную.

	Арт.-No
ручное = нажатие, авто = фиксация (рекомендуется)	1970605
ручное = нажатие, авто = фиксация	1970679
ручное = нажатие, авто = фиксация; Fabr. Moeller	1970559
ручное = нажатие, авто = фиксац; Fabr. Moeller	1970560
как ключевой переключатель	

**Диоды для сигнализации сбоев в режиме работы в крышке блока
управления,**
дополнительно к показанию на дисплее, возможно встроить световые
диоды в крышку блока управл.

	Арт. No
HSK15 модуль световых диодов LED (1x рабочий режим, 1x неполадка на насосе, 1x тревога) (рекомендуется)	1970646
HSK25 модуль световых диодов LED (2x рабочий режим, 2x неполадка на насосе, 1x тревога) (рекомендуется)	1970647
зеленый диод (рабочий режим)	1970570
красный диод (неполадка/тревога)	1970571

Контроль герметизации, на датчик прикрепляется сенсор насоса (например
в маслянной камере). При использовании контроля загорается предупредительная
лампочка, но соответствующий насос продолжает работать.

	Арт. No
анализатор для стандартных моделей	1970610
анализатор для взрывозащ. моделей	1970609

Реле Термистор, необходимо для контроля температуры в
обмотке двигателя насоса, когда вместо биметаллического
выключателя встроено терморезистор 1970565

	Арт. No
Модули управления для компрессора и гидромешалки	
до 4 кВт модуль для управления компрессором или гидромешалкой прямой старт	1970514
до 11 кВт модуль для управления компрессором или гидромешалкой старт звезда/треугольник	1970561
регулируемый трансформатор 230V/400V50Герц 63VA	1970562
таймер для компрессора (заказывать только с модулем управления 1970514 или 1970561)	1970515

Уведомления свободного потенциала на зажимах
стандарт: HSK15 - 2 уведомления о неполадках, 1 в режиме работы
HSK25 - 3 реле для уведомления о неполадках, 2
в режиме работы

модули подсоединены к этим контактам. Дополнительно требуются след.
контакты:
- для передачи уведомлений о режиме работы и неполадках в центр
управления
- световой диод для увед. о неполадках на крышке распределительного шкафа
для каждого вида уведомления выбрать следующие артикли

	Арт. No
уведомление свободного потенциала от имеющегося контакта	1970652
уведомление свободного потенциала с реле с 4 контактами	1970653

Дополнение электронных монтажных групп **Арт. No**
графический дисплей вместо 2 строчного дисплея 1970567
основная печатная плата с аналоговым выходом 4-40mA
(сигнал для уров. воды) 1970568

	Арт. No
Выходы мощности, на зажимах	
230V50Герц выход мощности (L1, N, PE) с 1-пол. автоматом 16А-B	1970563
400V50Герц выход мощности (L1/2/3, N, PE) с 3-пол. автоматом 16А-С	1970564

Защита от перенапряжения	Арт. No
простая и средняя защита, классы В, С для сети TN-C, 4-полосные. (стандарт)	1970728
простая и средняя защита, классы В, С для сети TT или TN, 5-полосные.	1970729
высокая защита класс D для 400 вольт, 5-пол.	1970733
высокая защита класс D для 230 вольт, 2-пол.	1970659
высокая защита для измерительного сигнала для 4 - 20 mA, 2-пол.	1970731

K-контроль уровня воды

Пневматический контроль уровня воды	Арт. No
гидрометрическая трубка с крепежом для пластиковой шахты, быстрозакр. винты, шланг 10 м	73366431
открытый колпак из серого чугуна с цепью из нерж.стали, быстрозакр. винты	1970644
закрытый колпак из серого чугуна с цепью из нерж.стали, быстрозакр. винты	1970614
полиэтил. пневмат. шланг 8/6 мм, за метр	2620411
компрессор в изолированном корпусе с принадлежностями для подключения	11970616
компрессор с принадлежностями для подключения	1970617

Гидростатический контроль уровня воды, гидростатический зонд из
нерж. стали с керамической мембранной и защитным колпачком

	диапазон измерения	Соед. кабель	Арт. No
ENS 1/10	1 м	10 м	1970574
ENS 1/10EX Разрешение ATEX	1 м	10 м	1970575
ENS 1/15EX Разрешение ATEX	1 м	15 м	1970628
ENS 1/20EX Разрешение ATEX	1 м	20 м	1970576
ENS 1/25EX Разрешение ATEX	1 м	25 м	1970577
ENS 1/30EX Разрешение ATEX	1 м	30 м	1970578
ENS 4/10	4 м	10 м	1970579
ENS 4/10EX Разрешение ATEX	4 м	10 м	1970580
ENS 4/15EX Разрешение ATEX	4 м	15 м	1970648
ENS 4/20EX Разрешение ATEX	4 м	20 м	1970581
ENS 4/25EX Разрешение ATEX	4 м	25 м	1970582
ENS 4/30EX Разрешение ATEX	4 м	30 м	1970583
ENS 4/40EX Разрешение ATEX	4 м	40 м	1970584
ENS 4/50EX Разрешение ATEX	4 м	50 м	1970585
ENS 4/60EX Разрешение ATEX	4 м	60 м	1970586
ENS 10/10EX Разрешение ATEX	10 м	10 м	1970587
ENS 10/15EX Разрешение ATEX	10 м	15 м	1970642

Принадлежности

	Арт. No
натяжной зажим для зонда уровня, оцинк.	1970636
натяжной зажим для зонда уровня, нерж. сталь	1970588
Набор зажимов для ENS с фильтром, не взрывозащ.	1970637
Взрывозащ. барьер Зеннера для зонда ENS или попл. выключателя	1970643
доп. удлинение кабеля (за метр)	1970624
симулятор 4-20mA	1970589

HSK-сирена и дистанционная передача

Аккумуляторное уведомление о неполадках	Арт. No
12V; 1,2Ah Аккумулятор для сирены	1970627

Сигнальные диоды, встроены в корпус блока управления или распределительный щиток, ударопрочные	Арт. No
230VAC лампа красная мигающая	1970723
230VAC лампа красная мигающая с уголком для настенного монтажа	1970569
12VDC лампа красная мигающая	1970724
230VAC лампа красная постоянная	1970725
12VDC лампа красная постоянная	1970726

Сирены, встроены в корпус блока управления или распределительный щиток	Арт. No
230VAC маленькая сирена с предупредительной лампой, красный	1970664
12VDC маленькая сирена с предупредительной лампой, красный	1970727
12VDC маленькая сирена	1970730
выключатель сирены	1970663

GSM-модем

для пересылки уведомлений о неполадках как смс. Работает также от аккумулятора 12 Вольт. (заказывать только с телеантенной GSM антенной)

	Арт. No
GSM-модем, встраивается в крышку насоса	1970630
GSM-телеантенна	1970631
голосовой модуль, уведомление о неполадках передается как наговоренный текст по телефону	1970645
монтажный набор для монтажа модема GSM в корпусе блока управления	1970590

Распределительные шкафы HSK для улицы, надстройки

Распределительный шкаф для улицы, из остекленного полиэстера, IP44, с монтажным стендом, кабельной шиной, свободно прикрепленным цоколем, цилиндр. замком

(шир. выс. дл.) (мм)	Распределительный шкаф для улицы	Арт. No
320 x 1420 x 230	пустой шкаф на цоколе 900 мм	1970702
590 x 875 x 320	пустой шкаф	1970703
785 x 875 x 320	пустой шкаф	1970704
1115 x 875 x 320	пустой шкаф	1970705
1445 x 875 x 320	пустой шкаф	1970706
1445 x 1100 x 320	пустой шкаф	1970741

с местом для EVU, отделённым внутренним пространством, с местом для EVU, слева с двойным замком, для пользователя с одним замком

(шир. выс. дл.) (мм)	Распределительный шкаф для улицы	Арт. No
1115 x 875 x 320	с местом для EVU	1970707
1445 x 875 x 320	с местом для EVU	1970708
1445 x 1100 x 320	с местом для EVU	1970742

EVU элементы, наряду с корпусом счётчика, опис. сверху, прилагается ряд других элементов для EVU, но без выключателя SLS и без шкафа для местного подключения.

(шир. выс. дл.) (мм)	Распределительный шкаф для улицы	Арт. No
1115 x 875 x 320	с элементами EVU	1970748
1445 x 875 x 320	с элементами EVU	1970749
1445 x 1100 x 320	с элементами EVU	1970750

EVU

Выборочно защита главного линейного выключателя

	Арт. No
16 A выключатель SLS	1970594
20 A выключатель SLS	1970595
25 A выключатель SLS	1970655
35 A выключатель SLS	1970656
50 A выключатель SLS	1970657
63 A выключатель SLS	1970658

Внутренний распределительный шкаф НАК

размер NH00 без предохранителей 1970710

Принадлежности для распределительного шкафа для улицы	Арт. No
шина выравнивания потенциалов	1970718
цилиндрический замок (дополнительный заказ)	1970593
прокладочные листы, ленолеум 5 мм для шкафов шириной 590 мм	1970597
прокладочные листы, ленолеум 5 мм для шкафов шириной 785 мм	1970598
прокладная плита, как наземная плита PVC 5 мм для шкафа шириной 1110 мм	1970599
прокладочные листы, ленолеум 5 мм для шкафов шириной 1445 мм	1970600
Вентеляционный лабиринт 1 комплект, 2 шт.	1970719
наполнитель для цоколя против сырости 20 л для шкафа шириной 320 мм	1970720
наполнитель для цоколя против сырости 40 л для шкафа шириной 590 мм	1970721
наполнитель для цоколя против сырости 60 л для шкафа шириной 785 мм	1970722

Обогревы, с термостатами

	Арт. No
20W обогрев встроенный в блок управления	1970612
30W обогрев распределительного шкафа	1970712
50W обогрев распределительного шкафа	1970596
60W обогрев распределительного шкафа	1970713
100W обогрев распределительного шкафа	1970714
150W обогрев распределительного шкафа	1970715

Розетки, с блокировкой и предохранителем

	Арт. No
230V розетка с заземлением	1970736
400/230V комбинация штекер CEE16A, 5-пол. и розетка с заземлением	1970734
400/230V комбинация штекер CEE32A, 5-пол. и розетка с заземлением	1970735

Освещение шкафа, лампа с розеткой, защитный элемент, предохранитель Fi

	Арт. No
размер 0/1 лампа для шкафы для улицы, ширина 590 и 785 мм	1970717
размер 2 лампа для шкафы для улицы, ширина 1115 и 1445 мм	1970743

Ручные фонари

	Арт. No
трансформатор для ручного фонаря 24V	1970572
ручной фонарь 24 V со штекером	1970573

Запасные части для HSK

	Арт. No
контроль геметизации, блок обработки данных для взрывзащ. моделей	1970805
трубка вентури	1970807
закрытый колпак из сер. чугуна	1970808
пневматический шланг, за метр	1970809
суспензионный компрессор с соед. принадлежностями	1970811
десятикратный аккумулятор (взрывоз.) для зонда ENS и попл. выключателя	1970816
12V; 1,2Ah аккумулятор для сигнализации	1970820
CPU с счётчик реального времени	1970869
основная печатная плата 1 насос	1970872
основная печатная плата 2 насоса	1970873
открытый чугунный колпак	1970874
цепи из нерж. стали для погружн. колпака за метр	1970875
передняя плёнка HSK15 3-кнопки	1970876
ENS 1/15EX зонд уровня воды, диапазон 1 м, соед. кабель 15 м, лицензия ATEX	1970878
ENS 4/15EX зонд уровня воды, диапазон 4 м, соед. кабель 15 м, лицензия ATEX	1970879
передняя плёнка HSK25 3-кнопки	1970880
ENS 10/15EX зонд уровня воды, диапазон 10 м, соед. кабель 15 м, лицензия ATEX	1970882
резьбовое соед. открытого или закрытого погруж. Колпакае серый чугун	1970881