

2 Функционирование и эксплуатация

Техническое описание

Чтобы выровнять слишком малую теплоотдачу двигателя автомобиля, *HYDRONIC* в зависимости от способа включения можно использовать как автономный отопитель или комбинированный автономный отопитель и подогреватель.

Автономный режим

Включение

При включении загорается контрольная лампочка на панели управления (миниреле, модульное реле). Включается водяной насос и согласно заданной программе с предварительной промывкой и прокаливанием путем включения нагнетателя воздуха в камеру сгорания, штатного электрода накаливания и топливного дозирующего насоса начинается процесс горения.

При образовании стабильного процесса горения через определенное время штатного электрода накаливания отключается.

Режим обогрева

В зависимости от нужной температуры нагрева выполняется изменение производительности *HYDRONIC* по ступеням:

ВЫСОКАЯ

МАЛАЯ

ВЫКЛ (пауза регулирования).

При этом температурные пороги жестко запрограммированы в электронном блоке управления.

Если потребность в обогреве на ступени „МАЛАЯ” настолько мал, что температура охлаждающей жидкости достигает 85 °С, то отопительный прибор переходит на ступень "ВЫКЛ". В заключение производится инерционный выбег в течение ок. 130 секунд. Горит контрольная лампочка, водяной насос также продолжает работать в течение паузы регулирования.

Автономная вентиляция с переключателем

"Обогрев / Вентиляция"

Автономная вентиляция обозначает: возможное регулирование работы автомобильного вентилятора напрямую через установку реле времени отопительного прибора или – что еще более целесообразно – через блок радиуправления, минуя режим обогрева, чтобы в летнее время выполнить короткое проветривание салона автомобиля перед началом движения (отдельная электропроводка).

Управляющие и предохранительные устройства

- Если *HYDRONIC* не запускается в течение 90 секунд после начала подачи топлива, то старт выполняется заново, как описано ранее.
Если *HYDRONIC* снова не запускается после следующих 90 секунд, то производится аварийное отключение. После определенного количества неудачных запусков происходит блокировка блока управления*.

- Если процесс горения в камере сгорания прекращается сам по себе, то производится новый запуск. Если через 90 с после возобновления подачи топлива *HYDRONIC* не запускается, или если он запускается, но через 15 мин снова выключается, то производится аварийное отключение.

→ Аварийное отключение может быть деактивировано путем быстрого выключения и включения.

Не повторяйте выключение и включение больше двух раз!

- При перегреве (недостаток охлаждающей жидкости, плохая деаэрация контура ее циркуляции) срабатывает датчик перегрева, прекращается подача топлива, происходит аварийное отключение.

После устранения причины перегрева *HYDRONIC* можно запустить вновь путем выключения и последующего включения (условие: *HYDRONIC* достаточно остыл, температура охлаждающей жидкости < 70°C). После определенного количества отключений вследствие перегрева происходит блокировка блока управления*.

- При достижении нижней или верхней границ напряжения происходит аварийное отключение.

- При выходе из строя штатного электрода накаливания или обрыве электропроводки дозирующего насоса *HYDRONIC* не запускается.

- Число оборотов двигателя вентилятора контролируется непрерывно. Если не запускается вентилятор, то он блокируется; если число оборотов отклоняется от нормы более чем на 40 %, то через 60 секунд происходит аварийное отключение.

* Считывание ошибок или снятие блокировки:

- через модульное реле

- при помощи блока радиуправления TP5.

Через другие элементы управления путем подключения:

- Диагностический прибор

- Программа технического обслуживания KD 2000

(см. стр. 17 – 22).

Обратить внимание!

- Для обеспечения антикоррозионной защиты в состав охлаждающей жидкости в течение круглого года должно входить не менее 10% антифриза.

- При выполнении на транспортном средстве электросварочных работ для защиты блока управления необходимо снять клемму с плюсового вывода аккумуляторной батареи и замкнуть ее на массу.



3 Технические характеристики

HYDRONIC B 4 W SC и B 5 W SC

Отопительный прибор	B 4 W SC		B 5 W SC	
Теплоноситель	Вода, охлаждающая жидкость			
Регулирование теплового потока	Высокая	Малая	Высокая	Малая
Тепловой поток (Вт)	4300	1500	5000	2400
Расход топлива (л/ч)	0,6	0,2	0,69	0,2
Средняя потребляемая электр. мощность (Вт)	в рабочем режиме	48	22	50
	при запуске	120		
	при выбеге	21		
Номинальное напряжение	12 В			
Рабочий диапазон				
Нижняя граница напряжения - встроенная в блок управления минимальная защита напряжения отключает прибор при 10 либо 20 В (через 20 с).	10,2 В			
Верхняя граница напряжения - встроенная в блок управления защита от перенапряжений отключает прибор при 16 либо 32 В (через 20 с).	16 В			
Допустимое рабочее давление	до 2,5 Атм			
Минимальная пропускная способность отопительного прибора по воде	250 л/ч			
Топливо	Бензин – торгового качества (DIN 51600 и DIN EN 228)			
См. разделы "Качество топлива" и "Топливо при низких температурах" (см. Руководство по эксплуатации)				
Допустимая температура окружающей среды	Эксплуатация	от -40°C до +80°C		
	Складское хранение	от -40°C до +125 °C		
Уровень защиты от радиопомех	5 для УКВ / КВ / СВ 2 для ДВ			
Вес с блоком управления, водяным насосом и дозирующим насосом	ок. 2,7 кг			

Все технические характеристики $\pm 10\%$



Внимание

Необходимо учитывать указанные технические характеристики, так как в противном случае возможны отказы в работе *HYDRONIC*.

3 Технические характеристики

HYDRONIC D 4 W SC и D 5 W SC

Отопительный прибор	D 4 W SC		D 5 W SC	
Теплоноситель	Вода, охлаждающая жидкость			
Регулирование теплового потока	Высокая	Малая	Высокая	Малая
Тепловой поток (Вт)	4300	2400	5000	2400
Расход топлива (л/ч)	0,53	0,27	0,62	0,27
Средняя потребляемая электр. мощность (Вт)	в рабочем режиме	48	23	50
	при запуске	120		
	при выбеге	21		
Номинальное напряжение	12 В			
Рабочий диапазон				
Нижняя граница напряжения - встроенная в блок управления минимальная защита напряжения отключает прибор при 10 либо 20 В (через 20 с).	10,2 В			
Верхняя граница напряжения - встроенная в блок управления защита от перенапряжений отключает прибор при 16 либо 32 В (через 20 с).	16 В			
Допустимое рабочее давление	до 2,5 Атм			
Минимальная пропускная способность отопительного прибора по воде	250 л/ч			
Топливо	Дизельное топливо – торгового качества (DIN EN 590)			
См. разделы "Качество топлива" и "Топливо при низких температурах" (см. Руководство по эксплуатации)				
Допустимая температура окружающей среды	Эксплуатация	от -40°C до +80°C		
	Складское хранение	от -40°C до +105 °C		
Уровень защиты от радиопомех	5 для УКВ / КВ / СВ 2 для ДВ			
Вес с блоком управления, водяным насосом и дозирующим насосом	ок. 2,9 кг			

Все технические характеристики $\pm 10\%$



Внимание

Необходимо учитывать указанные технические характеристики, так как в противном случае возможны отказы в работе *HYDRONIC*.



3 Технические характеристики

Технические характеристики – вода-

Номинальное напряжение	12 В
Рабочее напряжение	от 9 до 15 В
Потребляемая электрическая мощность	16 Ватт
Производительность	800 л/ч
Напор	0,1 бар
Рабочая температура	от -40°C до +135 °С
Вес	0,28 кг

Все технические характеристики $\pm 10\%$



Внимание

Необходимо учитывать указанные технические характеристики, так как в противном случае возможны отказы в работе *HYDRONIC*.

Характеристическая кривая водяного насоса – 12 В

№ по каталогу 25 2217 25 00 00

