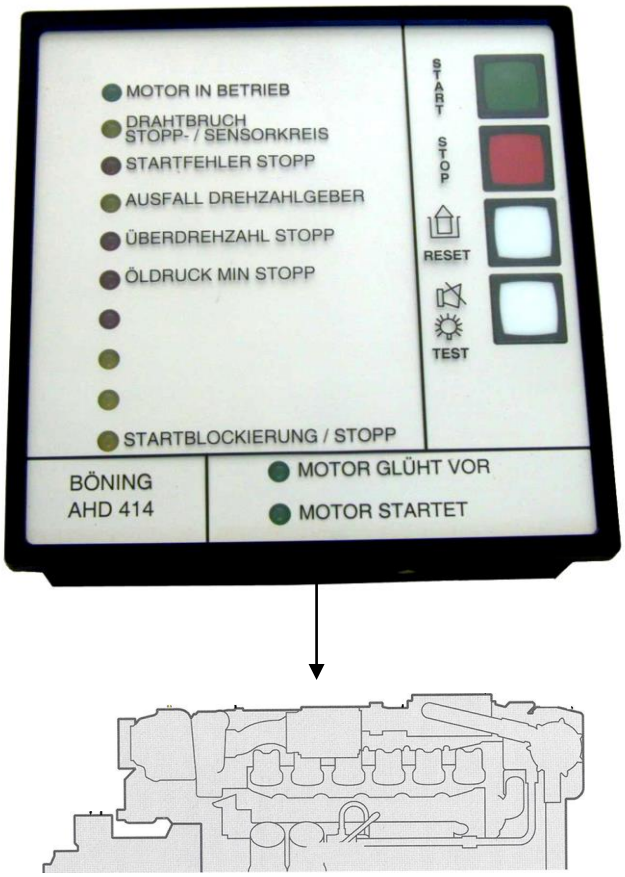
AHD 414 Панель Пуска/Остановки и контроля дизеля



- ***Компактная система со всеми необходимыми функциями для пуска, остановки и контроля приводного двигателя дизель-генератора***
- ***Монтаж в щите по проверенной технологии***
- ***Предназначена для вспомогательных и аварийных дизель-генераторов или маломощных главных двигателей***
- ***Настраиваемая под требования применения***

BÖNING
SHIP AUTOMATION

Общие данные

Панель AHD 414 является компактным прибором, предназначенным для пуска, остановки и контроля дизельных двигателей. Количество имеемых функций позволяет адаптацию к различным вариантам применения. Панель встраивается в щит управления вспомогательными и аварийными дизель-генераторами или главными двигателями небольшой мощности. Кнопки на передней панели обеспечивают простое и комфортное управление с местного поста. Имеются входы для дистанционного управления (пуск и стоп с мостика).

Пуск двигателя производится непосредственно с панели или дистанционно через вход дистанционного пуска. Стартер включается только при выполнении всех условий разрешения пуска. Могут быть предусмотрены повторные попытки пуска при несостоявшемся пуске. При этом настраиваются время пуска, время между пусками и максимальное количество попыток пуска. После увеличения частоты вращения до оборотов зажигания стартер отключается, и система переключается в режим контроля при работающем двигателе.

При работе контролируются все требуемые параметры, включая частоту вращения. При превышении уставок включается звуковая и световая сигнализация, а в аварийной ситуации двигатель останавливается. При разносе двигатель немедленно останавливается.

Отключение защит

Если панель используется в качестве системы защиты, то может быть реализована функция отключения защиты. При отключении защиты блокируется аварийная остановка при возникновении аварийной ситуации (за исключением разноса) или отменяется выполняемая остановка. Пока частота вращения двигателя выше оборотов зажигания процедура аварийной остановки может быть отменена.

Контроль цепи аварийной остановки

Когда соленоид клапана аварийной остановки не включен по цепи аварийной остановки протекает ток контроля. При обрыве цепи срабатывает сигнализация «Обрыв цепи аварийной остановки/сигнализатора». Начинает мигать соответствующий светодиод и включается звуковая сигнализация.

Контроль цепи сигнализаторов аварийной остановки

Линии связи с сигнализаторами аварийной остановки контролируются установкой стабилитрона (типа: ZD5, 6В или BZX56V) параллельно контакту соответствующего сигнализатора. При разомкнутом контакте возникает напряжение контролируемое системой. При обрыве цепи срабатывает сигнализация «Обрыв цепи аварийной остановки/сигнализатора» и аварийная сигнализация соответствующий контролируемому параметру. Начинает мигать светодиод и включается звуковая сигнализация.

Конструкция

Панель состоит из печатной платы с процессором и необходимой периферийной частью. Плата прикреплена к лицевой панели четырьмя винтами. С обратной стороны панель защищена алюминиевым кожухом, который может быть легко снят. При этом открывается доступ к программируемому чипу (EPROM), который содержит набор параметров. При настройке чип может быть легко извлечен из разъема и заменен на требуемый.

Настройка:

Проектная техническая спецификация является основой для настройки панели. Если оговорено при заказе, панель AHD 414 настраивается до отгрузки заказчику. Если заказчик желает выполнять настройку самостоятельно или после получения, то это может быть выполнено прибором программирования микросхем EPROM.

Могут быть настроены следующие основные функции:

- Функция предварительного накаливания
- Количество и длительность попыток пуска
- Обороты зажигания и разноса
- Режим работы: Соленоид или рабочие соленоиды
- Время остановки
- Временные задержки
- Входы от размыкающих или замыкающих контактов
- Контроль линий связи входных сигналов
- Входы для информационных или аварийных сигналов
- Блокировка сигнализации (например, при нажатии)
- Каналы 7, 8, 9 могут быть использованы для подключения сигнализаторов, например, сигнализация низкого давления
- Другие специальные функции (в зависимости от модификации панели /таблиц настройки)

Внешний вид и размеры

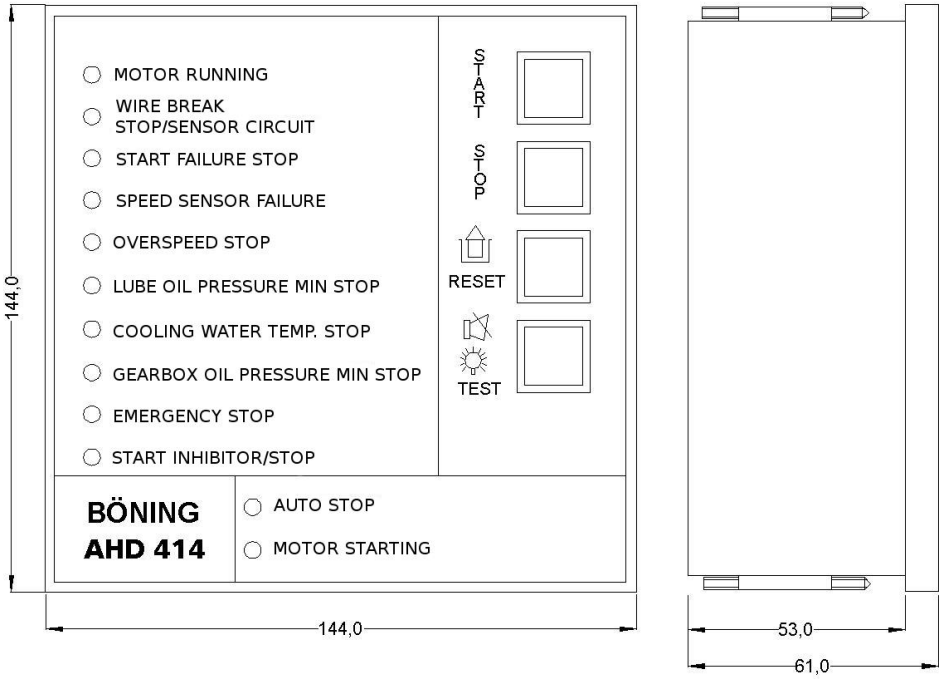
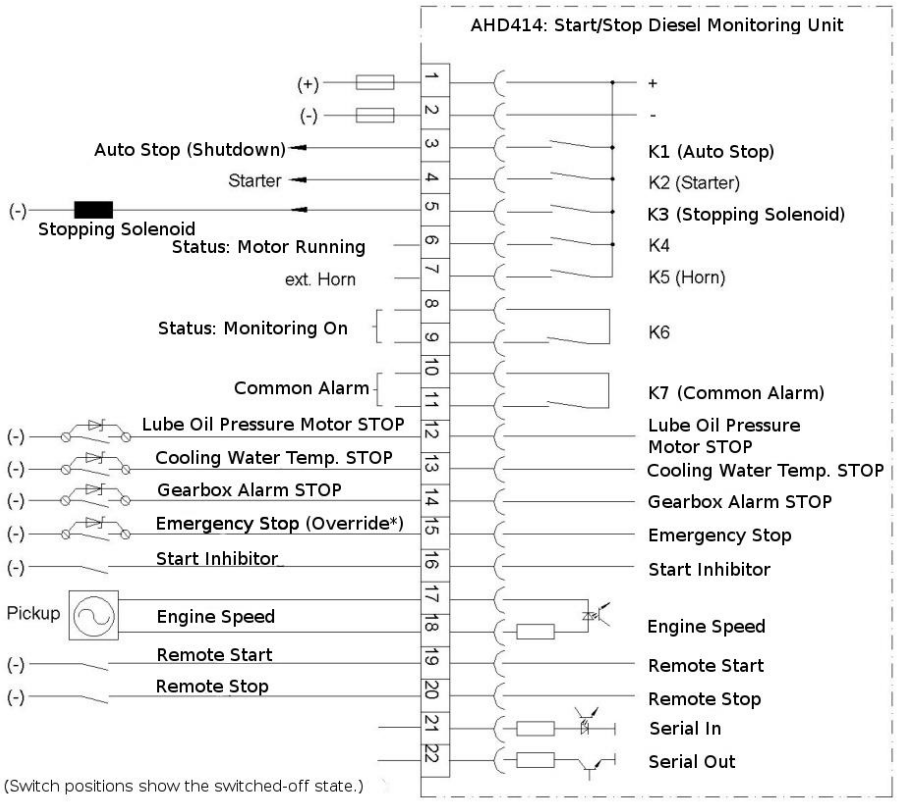


Схема подключений



*) Схема приведена для типовой конфигурации. Показанные контролируемые параметры могут меняться в зависимости от функций. Например, вход “Terminal 15” часто используется для отключения защит.

Технические данные

Общие данные	
Размеры, Ш x В x Г	144 x 144 x 53 мм
Вырез в панели	138 x 138 мм
Масса	ок. 0.5 кг
Тип монтажа, Корпус	
	Установка в щитах, алюминиевая передняя панель с защитной пленкой
Внешние условия	
Рабочая температура	-10°C…~+55°C
Температура хранения	-30°C…~+85°C
Степень защиты	IP 20 IP 54 с лицевой стороны с защитной крышкой
Электрические данные	
Электропитание	24 В пост. тока (+30% / -25%)
Потребление	макс. 200 мА (24 В пост. тока)
Входы	
8 дискретных входов	• 3 x дискретных входа Команды и сигналы управления • 4 x дискретных входа с контролем линии связи для сигнализаторов защиты • 1 x Pickup вход Частота вращения

Выходы	
7 релейных контактов	• 2 x контакта, коммутация плюса (K2: Стартер; K3: Соленоид/Рабочий соленоид), постоянный ток– 10A, пусковой ток - 20 A • 3 x контакта, коммутация плюса (K1, K4, K5) постоянный ток - 2 A • 2 x контакта, беспотенциальные (K6, K7) постоянный ток - 2 A
Элементы управления	
4 кнопки	Пуск, Стоп, Разблокировка и Проверка
Световая индикация	
12 светодиодов	• 1 x двигатель работает • 9 x сигнализация/индикация • 2 x relay status K1, K2
Интерфейсы	
Последовательный	1 x TTY (оптопара) Дистанционное управление
Сертификаты	
Классификационные общества	-