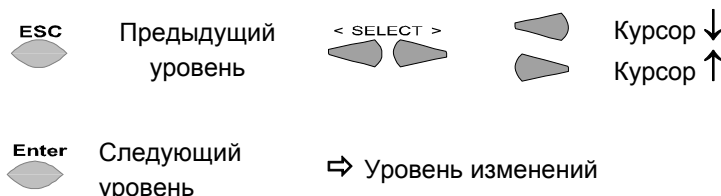


## Инструкция по эксплуатации

## Уровень специалиста-теплотехника AZL5 (LMV52)

### Условные обозначения в инструкции по эксплуатации и на AZL5



### Выбор языка:

Парам&индикация ⇒ Доступ специалиста-теплотехника (HF) ⇒ AZL5 ⇒ Язык

## Индикация

Нормальный режим

|           |        |
|-----------|--------|
| Зад знач  | 80° C  |
| Факт знач | 78° C  |
| Мощность  | 84,0 % |
| Пламя     | 95,8 % |

Display 1ru



**Нажмите ESC для перехода в главное меню**

|                 |
|-----------------|
| Раб. индикация  |
| Обслуживание    |
| Ручн. режим     |
| Парам&индикация |
| Актуализация    |
| Ввести пароль   |

Display 2ru

Индикация зависит от последовательности операций горелки.

Индикация неисправности или ошибки

|                           |
|---------------------------|
| Аварийное                 |
| >>Текст для диагностики<< |

Display 3ru



|                                 |
|---------------------------------|
| Хотите разблокировать установку |
|---------------------------------|

Display 4ru

Чтобы зафиксировать индикацию, нажмите 

## Расширенная индикация LMV52

Обзор положений исполнительного механизма и значение O2

|           |       |
|-----------|-------|
| Зад знач  | 70° C |
| Факт знач | 12° C |
| Топливо   | ГАЗ   |
| STANDBY   | 12    |

Display 11ru



**Для перехода между окнами нажмите ENTER**

|      |       |     |      |
|------|-------|-----|------|
| ТОПЛ | 45,41 | ВЗД | 50,5 |
| Н1   | 23,21 | ЧП  | 71,3 |
| Н2   | 15,31 | О2  | 3,1  |
| Н3   | 1     | НГР | 65,9 |

Display 12eu



**Нажмите ESC для перехода в главное меню**

# Меню

Раб. индикация



Список ошибок



Последняя 21 ошибка

1

Раб. индикация



Список аварий



Последние 9 неисправностей

2

Парам&индикация



Связ. регулир.



Настройка ГАЗ



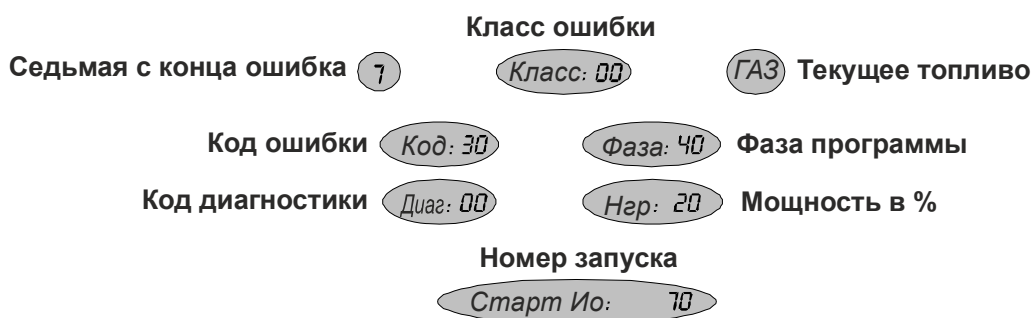
Параметры кривой

3

## 1 Пример: журнал ошибок

```
7 Класс: 00 ГАЗ
Код: 30 Фаза: 40
Диаг: 00 Нер: 20
Старт Ио: 70
```

Display 5ru



Чтобы зафиксировать индикацию, нажмите



< SELECT >



Выбор журнала ошибок

## 2 Пример: журнал неисправностей

```
8 16.10.01 09:36
C: 30 D: 00 P: 40
Старт Ио: 70
Нер: 20 ГАЗ
```

Display 6ru



Чтобы зафиксировать индикацию, нажмите



< SELECT >



Выбор журнала неисправностей

### 3 Пример: параметры кривой

#### Изменение точки кривой:

```

Тоука | Нер : 20.0
      | Топл : 17.6
Ручн. | Взд : 21.9
      | Вспом: 15.0
    
```

Display 7ru

Enter

```

Тоука | Нер : 20.0
      | 2 | Топл : 17.6
Ручн. | Взд : 21.9
      | Вспом: 15.0
    
```

Display 8ru

< SELECT >

Enter

#### Установка точки кривой:

```

Тоука | Нер : 20.0
      | Топл : 17.6
Ручн. | Взд : 21.9
      | Вспом: 15.0
    
```

Display 9ru

Enter

```

Тоука | Нер : 20.0
      | Топл : 17.6
Ручн. | Взд : 21.9
      | 75.2 | Вспом: 15.0
    
```

Display 10ru

< SELECT >

Enter

| Уровень меню 1        | Уровень меню 2  | Уровень меню 3 | Уровень меню 4 | Уровень меню 5 | Уровень меню 6 |
|-----------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Раб. индикация</b> |                 |                |                |                |                |
|                       | Норм. режим     |                |                |                |                |
|                       | Статус/разбл.   |                |                |                |                |
|                       | Список ошибок   |                |                |                |                |
|                       | Список аварий   |                |                |                |                |
|                       | ТревогаВКЛ/ВЫКЛ |                |                |                |                |

| Уровень меню 1      | Уровень меню 2         | Уровень меню 3        | Уровень меню 4 | Уровень меню 5 | Уровень меню 6 |
|---------------------|------------------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Обслуживание</b> |                        |                       |                |                |                |
|                     | <b>Зад.Знач.Котла</b>  |                       |                |                |                |
|                     |                        | Зад. знач. W1         |                |                |                |
|                     |                        | Зад. знач. W2         |                |                |                |
|                     | <b>МаксМощн_Экспл</b>  |                       |                |                |                |
|                     |                        | МаксМощн_мод          |                |                |                |
|                     |                        | МаксМощн_ступ         |                |                |                |
|                     | <b>Топливо</b>         |                       |                |                |                |
|                     |                        | Акт. топливо          |                |                |                |
|                     |                        | Выбор топлива         |                |                |                |
|                     | <b>Дата/время</b>      |                       |                |                |                |
|                     |                        | <b>Показать часы</b>  |                |                |                |
|                     |                        |                       | Дата           |                |                |
|                     |                        |                       | Время          |                |                |
|                     |                        |                       | День недели    |                |                |
|                     |                        | <b>Настроить часы</b> |                |                |                |
|                     |                        |                       | Дата           |                |                |
|                     |                        |                       | Время          |                |                |
|                     |                        |                       | День недели    |                |                |
|                     | <b>Рабочие часы</b>    |                       |                |                |                |
|                     |                        | Режим_ГАЗ             |                |                |                |
|                     |                        | Ж/Т_ступ1_мод         |                |                |                |
|                     |                        | Ж/Т_ступ2             |                |                |                |
|                     |                        | Ж/Т_ступ3             |                |                |                |
|                     |                        | Общ_раб_Сброс         |                |                |                |
|                     |                        | ОбщРабота             |                |                |                |
|                     |                        | Под напр.             |                |                |                |
|                     | <b>Счетчик стартов</b> |                       |                |                |                |
|                     |                        | СчетчСтартГАЗ         |                |                |                |
|                     |                        | СчетчСтартЖ/т         |                |                |                |
|                     |                        | ВсегоСтартСброс       |                |                |                |
|                     |                        | ВсегоСтарт            |                |                |                |
|                     | <b>Счетчик топлива</b> |                       |                |                |                |
|                     |                        | Акт. расход           |                |                |                |
|                     |                        | Объем_ГАЗ             |                |                |                |
|                     |                        | Объем_Ж/Т             |                |                |                |
|                     |                        | Объем_ГАЗ_Сброс       |                |                |                |
|                     |                        | Объем_Ж/Т_Сброс       |                |                |                |
|                     |                        | Дата_сброса_ГАЗ       |                |                |                |
|                     |                        | Дата_сброса_Ж/Т       |                |                |                |
|                     | Кол-во аварий          |                       |                |                |                |
|                     | <b>Модуль O2</b>       |                       |                |                |                |
|                     |                        | Акт_знач_O2           |                |                |                |
|                     |                        | Зад_знач_O2           |                |                |                |
|                     |                        | T_возд_сжиг           |                |                |                |
|                     |                        | T_дым_газ             |                |                |                |
|                     |                        | Теплотех_КПД          |                |                |                |
|                     | Код горелки            |                       |                |                |                |
|                     | <b>Выбор режима</b>    |                       |                |                |                |
|                     |                        | Интерфейс ПК          |                |                |                |
|                     |                        | ШлюзТУЗвкл            |                |                |                |
|                     |                        | ШлюзТУЗвыкл           |                |                |                |
|                     |                        | ШлюзТУЗ Статус        |                |                |                |
|                     |                        | Тип шлюза             |                |                |                |
|                     | Рег. O2 вкл            |                       |                |                |                |

| Уровень меню 1     | Уровень меню 2   | Уровень меню 3 | Уровень меню 4 | Уровень меню 5 | Уровень меню 6 |
|--------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Ручн. режим</b> |                  |                |                |                |                |
|                    | Целевая мощность |                |                |                |                |
|                    | Авт./Ручн./Выкл  |                |                |                |                |

| Уровень меню 1             | Уровень меню 2         | Уровень меню 3      | Уровень меню 4          | Уровень меню 5        | Уровень меню 6 |
|----------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------|----------------|
| <b>Парам&amp;индикация</b> |                        |                     |                         |                       |                |
|                            | <b>Автомат горения</b> |                     |                         |                       |                |
|                            |                        | <b>Время</b>        |                         |                       |                |
|                            |                        |                     | <b>Время зап1</b>       |                       |                |
|                            |                        |                     |                         | МинВрСигнСтарт        |                |
|                            |                        |                     |                         | ВрРазгонаВент         |                |
|                            |                        |                     |                         | ВрПредвПродГаз        |                |
|                            |                        |                     |                         | ВрПредвПродЖ/Т        |                |
|                            |                        |                     |                         | ПрПродБезопГаз        |                |
|                            |                        |                     |                         | ПрПродБезопЖ/Т        |                |
|                            |                        |                     |                         | ПредПрод1Газ          |                |
|                            |                        |                     |                         | ПредвПрод3Газ         |                |
|                            |                        |                     |                         | ПредвПрод1Ж/т         |                |
|                            |                        |                     |                         | ПредвПрод3Ж/т         |                |
|                            |                        |                     |                         | Вр_предв_заж_газ      |                |
|                            |                        |                     |                         | Вр_предв_заж_ж/т      |                |
|                            |                        |                     |                         | МинВрВклНасЖ/Т        |                |
|                            |                        |                     | <b>Время зап2</b>       |                       |                |
|                            |                        |                     |                         | Интервал1_газ         |                |
|                            |                        |                     |                         | Интервал1_ж/т         |                |
|                            |                        |                     |                         | Интервал2_газ         |                |
|                            |                        |                     |                         | Интервал2_ж/т         |                |
|                            |                        |                     |                         | ВрРеакцДавл           |                |
|                            |                        |                     | <b>Время откл</b>       |                       |                |
|                            |                        |                     |                         | Макс_вр_мал_нагр      |                |
|                            |                        |                     |                         | Вр_догорания          |                |
|                            |                        |                     |                         | ВрПослПрод1Газ        |                |
|                            |                        |                     |                         | ВрПослПрод1Ж/Т        |                |
|                            |                        |                     |                         | ВрПослПрод3Газ        |                |
|                            |                        |                     |                         | ВрПослПрод3Ж/Т        |                |
|                            |                        |                     |                         | ВрПослПрод3Длит       |                |
|                            |                        |                     |                         | ЗадержНедостГаз       |                |
|                            |                        |                     | <b>Время общ.</b>       |                       |                |
|                            |                        |                     |                         | ВрЗадержТревога       |                |
|                            |                        |                     |                         | Задержка старта       |                |
|                            |                        |                     |                         | ПослПродАвар          |                |
|                            |                        |                     |                         | Макс.вр.старта        |                |
|                            |                        | <b>Конфигурация</b> |                         |                       |                |
|                            |                        |                     | <b>Конфиг. общ.</b>     |                       |                |
|                            |                        |                     |                         | Авар. старт           |                |
|                            |                        |                     |                         | Ожидание ошибки       |                |
|                            |                        |                     |                         | Норм. старт           |                |
|                            |                        |                     |                         | Муфта насоса Ж/Т      |                |
|                            |                        |                     |                         | Вр_вкл_заж_ж/т        |                |
|                            |                        |                     |                         | ПринудПрер            |                |
|                            |                        |                     |                         | Пуск без продГАЗ      |                |
|                            |                        |                     |                         | Длит. продувка        |                |
|                            |                        |                     | <b>Конфиг_вход/вых</b>  |                       |                |
|                            |                        |                     |                         | Част РД вкл           |                |
|                            |                        |                     |                         | Част РД выкл          |                |
|                            |                        |                     |                         | Конфиг Х5-03          |                |
|                            |                        |                     |                         | Старт / клап. РД      |                |
|                            |                        |                     | <b>Конфиг_датч_плам</b> |                       |                |
|                            |                        |                     |                         | РеакцПостСвет         |                |
|                            |                        |                     |                         | <b>Сигнал пламени</b> |                |

| Уровень меню 1 | Уровень меню 2        | Уровень меню 3       | Уровень меню 4        | Уровень меню 5          | Уровень меню 6   |
|----------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|
|                |                       |                      |                       |                         | Сигн.плам. QRI_B |
|                |                       |                      |                       |                         | СигнПламяION     |
|                |                       |                      | <b>Счетчик повт.</b>  |                         |                  |
|                |                       |                      |                       | Отрыв факела            |                  |
|                |                       |                      |                       | Тяжелое ж/т             |                  |
|                |                       |                      |                       | Сигнал на старт         |                  |
|                |                       |                      |                       | ЦепьБезопасн            |                  |
|                |                       | <b>Заводской код</b> |                       |                         |                  |
|                |                       |                      | ASN                   |                         |                  |
|                |                       |                      | Дата выпуска          |                         |                  |
|                |                       |                      | Порядк. номер         |                         |                  |
|                |                       |                      | БлокПарамКод          |                         |                  |
|                |                       |                      | БлокПарамВерсия       |                         |                  |
|                |                       | Версия ПО            |                       |                         |                  |
|                | <b>Связ. регулир.</b> |                      |                       |                         |                  |
|                |                       | <b>Настройка ГАЗ</b> |                       |                         |                  |
|                |                       |                      | <b>Спец_положения</b> |                         |                  |
|                |                       |                      |                       | <b>Положения покоя</b>  |                  |
|                |                       |                      |                       |                         | ПолПокоя Газ     |
|                |                       |                      |                       |                         | ПолПокояВозд     |
|                |                       |                      |                       |                         | ПолПокояВспом1   |
|                |                       |                      |                       |                         | ПолПокояВспом2   |
|                |                       |                      |                       |                         | ПолПокояВспом3   |
|                |                       |                      |                       |                         | ПолПокоя ЧП      |
|                |                       |                      |                       | <b>ПредвПрод</b>        |                  |
|                |                       |                      |                       |                         | ПредвПродВозд    |
|                |                       |                      |                       |                         | ПредвПродВспом1  |
|                |                       |                      |                       |                         | ПредвПродВспом2  |
|                |                       |                      |                       |                         | ПредвПродВспом3  |
|                |                       |                      |                       |                         | ПредвПродЧП      |
|                |                       |                      |                       | <b>Положения зажиг.</b> |                  |
|                |                       |                      |                       |                         | ПолЗажГаз        |
|                |                       |                      |                       |                         | ПолЗажВозд       |
|                |                       |                      |                       |                         | ПолЗажВспом1     |
|                |                       |                      |                       |                         | ПолЗажВспом2     |
|                |                       |                      |                       |                         | ПолЗажВспом3     |
|                |                       |                      |                       |                         | ПолЗажЧП         |
|                |                       |                      |                       | <b>ПолДопПродув</b>     |                  |
|                |                       |                      |                       |                         | ПоследПродГаз    |
|                |                       |                      |                       |                         | ПоследПродВозд   |
|                |                       |                      |                       |                         | ПослПродВспом1   |
|                |                       |                      |                       |                         | ПослПродВспом2   |
|                |                       |                      |                       |                         | ПослПродВспом3   |
|                |                       |                      |                       |                         | ПослПродЧП       |
|                |                       |                      |                       | Остановка прогр.        |                  |
|                |                       |                      |                       | <b>СбросЗажигания</b>   |                  |
|                |                       |                      |                       |                         | ПолЗажГаз        |
|                |                       |                      |                       |                         | ПолЗажВозд       |
|                |                       |                      |                       |                         | ПолЗажВспом1     |
|                |                       |                      |                       |                         | ПолЗажВспом2     |
|                |                       |                      |                       |                         | ПолЗажВспом3     |
|                |                       |                      |                       |                         | ПолЗажЧП         |
|                |                       |                      | Парам_хар-ки          |                         |                  |
|                |                       |                      | <b>Пределы нагр</b>   |                         |                  |
|                |                       |                      |                       | Мин_мощн_газ            |                  |
|                |                       |                      |                       | Макс_мощн_газ           |                  |

| Уровень меню 1 | Уровень меню 2 | Уровень меню 3       | Уровень меню 4        | Уровень меню 5          | Уровень меню 6  |
|----------------|----------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------|
|                |                |                      | <b>НеиспДиапМощн</b>  |                         |                 |
|                |                |                      |                       | НижнНеиспДиап           |                 |
|                |                |                      |                       | ВерхНеиспДиап           |                 |
|                |                |                      | ЧП                    |                         |                 |
|                |                |                      | ТочкаНачРаботы        |                         |                 |
|                |                | <b>Настройка Ж/Т</b> |                       |                         |                 |
|                |                |                      | <b>Спец_положения</b> |                         |                 |
|                |                |                      |                       | <b>Положения покоя</b>  |                 |
|                |                |                      |                       |                         | ПолПокоя Ж/Т    |
|                |                |                      |                       |                         | ПолПокояВозд    |
|                |                |                      |                       |                         | ПолПокояВспом1  |
|                |                |                      |                       |                         | ПолПокояВспом2  |
|                |                |                      |                       |                         | ПолПокояВспом3  |
|                |                |                      |                       |                         | ПолПокоя ЧП     |
|                |                |                      |                       | <b>ПредвПрод</b>        |                 |
|                |                |                      |                       |                         | ПредвПродВозд   |
|                |                |                      |                       |                         | ПредвПродВспом1 |
|                |                |                      |                       |                         | ПредвПродВспом2 |
|                |                |                      |                       |                         | ПредвПродВспом3 |
|                |                |                      |                       |                         | ПредвПродЧП     |
|                |                |                      |                       | <b>Положения зажиг.</b> |                 |
|                |                |                      |                       |                         | ПолЗаж Ж/Т      |
|                |                |                      |                       |                         | ПолЗажВозд      |
|                |                |                      |                       |                         | ПолЗажВспом1    |
|                |                |                      |                       |                         | ПолЗажВспом2    |
|                |                |                      |                       |                         | ПолЗажВспом3    |
|                |                |                      |                       |                         | ПолЗажЧП        |
|                |                |                      |                       | <b>ПолДопПродув</b>     |                 |
|                |                |                      |                       |                         | ПоследПрод Ж/Т  |
|                |                |                      |                       |                         | ПоследПродВозд  |
|                |                |                      |                       |                         | ПослПродВспом1  |
|                |                |                      |                       |                         | ПослПродВспом2  |
|                |                |                      |                       |                         | ПослПродВспом3  |
|                |                |                      |                       |                         | ПослПродЧП      |
|                |                |                      |                       | Остановка прогр.        |                 |
|                |                |                      |                       | <b>СбросЗажигания</b>   |                 |
|                |                |                      |                       |                         | ПолЗаж Ж/Т      |
|                |                |                      |                       |                         | ПолЗажВозд      |
|                |                |                      |                       |                         | ПолЗажВспом1    |
|                |                |                      |                       |                         | ПолЗажВспом2    |
|                |                |                      |                       |                         | ПолЗажВспом3    |
|                |                |                      |                       |                         | ПолЗажЧП        |
|                |                |                      | <b>Парам_хар-ки</b>   |                         |                 |
|                |                |                      |                       | Настройка хар-ки        |                 |
|                |                |                      | <b>Пределы нагр</b>   |                         |                 |
|                |                |                      |                       | Мин_мощн_ж/т            |                 |
|                |                |                      |                       | Макс_мощн_ж/т           |                 |
|                |                |                      | <b>НеиспДиапМощн</b>  |                         |                 |
|                |                |                      |                       | НижнНеиспДиап           |                 |
|                |                |                      |                       | ВерхНеиспДиап           |                 |
|                |                |                      | ЧП                    |                         |                 |
|                |                |                      | ТочкаНачРаботы        |                         |                 |
|                |                | Авт./Ручн./Выкл      |                       |                         |                 |
|                |                | <b>Время</b>         |                       |                         |                 |
|                |                |                      | Раб_рампа_мод         |                         |                 |
|                |                |                      | Раб_рампа_ступ        |                         |                 |



| Уровень меню 1 | Уровень меню 2       | Уровень меню 3       | Уровень меню 4         | Уровень меню 5 | Уровень меню 6 |
|----------------|----------------------|----------------------|------------------------|----------------|----------------|
|                |                      |                      | Передв_рампа           |                |                |
|                |                      | Спос_откл            |                        |                |                |
|                |                      | Остан_программы      |                        |                |                |
|                | <b>Рег.02/контр.</b> |                      |                        |                |                |
|                |                      | <b>Настройка ГАЗ</b> |                        |                |                |
|                |                      |                      | Режим работы           |                |                |
|                |                      |                      | Регулирование O2       |                |                |
|                |                      |                      | <b>Датчик O2</b>       |                |                |
|                |                      |                      |                        | Реле O2        |                |
|                |                      |                      |                        | МаксЗнач O2    |                |
|                |                      |                      |                        | МинИндикВыкл   |                |
|                |                      |                      | <b>Парам. рег.</b>     |                |                |
|                |                      |                      |                        | <b>PI</b>      |                |
|                |                      |                      |                        |                | Р мал.нагр.    |
|                |                      |                      |                        |                | I мал.нагр.    |
|                |                      |                      |                        |                | Тау мал.нагр.  |
|                |                      |                      |                        |                | Р макс.нагр.   |
|                |                      |                      |                        |                | I макс.нагр.   |
|                |                      |                      |                        |                | Тау макс.нагр. |
|                |                      |                      |                        | АдаптРегO2мал  |                |
|                |                      |                      |                        | ПределРегO2    |                |
|                |                      |                      |                        | Блок.рег.мощн. |                |
|                |                      |                      |                        | O2 Отклон      |                |
|                |                      |                      |                        | Тип изм. возд. |                |
|                |                      |                      |                        | Макс. велич O2 |                |
|                |                      |                      |                        | Мин. велич O2  |                |
|                |                      |                      | <b>СтартРежим</b>      |                |                |
|                |                      |                      |                        | ВрБлокИнд Тау  |                |
|                |                      |                      |                        | ТемпНастр O2   |                |
|                |                      |                      | Тип топлива            |                |                |
|                |                      |                      | <b>Опр.топл.польз.</b> |                |                |
|                |                      |                      |                        | V_LN мин       |                |
|                |                      |                      |                        | V_afN мин      |                |
|                |                      |                      |                        | V_atrN мин     |                |
|                |                      |                      |                        | A2             |                |
|                |                      |                      |                        | B/1000         |                |
|                |                      | <b>Настройка Ж/Т</b> |                        |                |                |
|                |                      |                      | Режим работы           |                |                |
|                |                      |                      | Регулирование O2       |                |                |
|                |                      |                      | <b>Датчик O2</b>       |                |                |
|                |                      |                      |                        | Реле O2        |                |
|                |                      |                      |                        | МаксЗнач O2    |                |
|                |                      |                      |                        | МинИндикВыкл   |                |
|                |                      |                      | <b>Парам. рег.</b>     |                |                |
|                |                      |                      |                        | <b>PI</b>      |                |
|                |                      |                      |                        |                | Р мал.нагр.    |
|                |                      |                      |                        |                | I мал.нагр.    |
|                |                      |                      |                        |                | Тау мал.нагр.  |
|                |                      |                      |                        |                | Р макс.нагр.   |
|                |                      |                      |                        |                | I макс.нагр.   |
|                |                      |                      |                        |                | Тау макс.нагр. |
|                |                      |                      |                        | АдаптРегO2мал  |                |
|                |                      |                      |                        | ПределРегO2    |                |
|                |                      |                      |                        | Блок.рег.мощн. |                |
|                |                      |                      |                        | O2 Отклон      |                |
|                |                      |                      |                        | Тип изм. возд. |                |
|                |                      |                      |                        | Макс. велич O2 |                |

| Уровень меню 1 | Уровень меню 2         | Уровень меню 3         | Уровень меню 4         | Уровень меню 5 | Уровень меню 6 |
|----------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------|----------------|
|                |                        |                        |                        | Мин. велич O2  |                |
|                |                        |                        | <b>СтартРежим</b>      |                |                |
|                |                        |                        |                        | ВрБлокИнд Тау  |                |
|                |                        |                        |                        | ТемпНастр O2   |                |
|                |                        |                        | Тип топлива            |                |                |
|                |                        |                        | <b>Опр.топл.польз.</b> |                |                |
|                |                        |                        |                        | V_LN мин       |                |
|                |                        |                        |                        | V_afN мин      |                |
|                |                        |                        |                        | V_atrN мин     |                |
|                |                        |                        |                        | A2             |                |
|                |                        |                        |                        | B/1000         |                |
|                |                        | <b>COx</b>             |                        |                |                |
|                |                        |                        | РежимРаб COx Газ       |                |                |
|                |                        |                        | РежимРаб COx Ж/т       |                |                |
|                |                        |                        | Время ДатчCOx          |                |                |
|                |                        | <b>Данные процесса</b> |                        |                |                |
|                |                        |                        | ТеплотехнКПД           |                |                |
|                |                        |                        | Шаг рег. O2            |                |                |
|                |                        |                        | Статус рег. O2         |                |                |
|                |                        |                        | Мощн. по возд.         |                |                |
|                |                        |                        | СтатусДиалРег          |                |                |
|                | <b>Регул. мощности</b> |                        |                        |                |                |
|                |                        | <b>Парам. регул.</b>   |                        |                |                |
|                |                        |                        | <b>ВыборПарРегул</b>   |                |                |
|                |                        |                        |                        | СтандПарам     |                |
|                |                        |                        |                        | Часть P (Хр)   |                |
|                |                        |                        |                        | Часть I (Тп)   |                |
|                |                        |                        |                        | Часть D (Тv)   |                |
|                |                        |                        | Шаг исп орг мин        |                |                |
|                |                        |                        | ВрПостФильтрПО         |                |                |
|                |                        |                        | Зад знач W1            |                |                |
|                |                        |                        | Зад знач W2            |                |                |
|                |                        |                        | ДиалПер_мод_ВКЛ        |                |                |
|                |                        |                        | ДиалПер_мод_ВЫКЛ       |                |                |
|                |                        |                        | ДиалПер_ст1_ВКЛ        |                |                |
|                |                        |                        | ДиалПер_ст1_ВЫКЛ       |                |                |
|                |                        |                        | ДиалПер_ст2_ВЫКЛ       |                |                |
|                |                        |                        | ДиалПер_ст3_ВЫКЛ       |                |                |
|                |                        |                        | Порог_ступ2ВКЛ         |                |                |
|                |                        |                        | Порог_ступ3ВКЛ         |                |                |
|                |                        | <b>Темп. реле</b>      |                        |                |                |
|                |                        |                        | ТР_порог_ВЫКЛ          |                |                |
|                |                        |                        | ТР_диап_пер_ВКЛ        |                |                |
|                |                        | <b>Хол. старт</b>      |                        |                |                |
|                |                        |                        | Хол_старт_ВКЛ          |                |                |
|                |                        |                        | Порог_ВКЛ              |                |                |
|                |                        |                        | ШагМощн                |                |                |
|                |                        |                        | Шаг зад знач м         |                |                |
|                |                        |                        | Шаг зад знач с         |                |                |
|                |                        |                        | Макс_врем_мод          |                |                |
|                |                        |                        | Макс_врем_ступ         |                |                |
|                |                        |                        | Порог_ВЫКЛ             |                |                |
|                |                        |                        | ДопСенсор              |                |                |
|                |                        |                        | ТемпДопДатчик          |                |                |
|                |                        |                        | ЗадЗнДопСенс           |                |                |
|                |                        |                        | ВклСтуп                |                |                |

| Уровень меню 1 | Уровень меню 2      | Уровень меню 3       | Уровень меню 4     | Уровень меню 5 | Уровень меню 6 |
|----------------|---------------------|----------------------|--------------------|----------------|----------------|
|                |                     | <b>Конфигурация</b>  |                    |                |                |
|                |                     |                      | Режим работы PM    |                |                |
|                |                     |                      | Выбор сенсора      |                |                |
|                |                     |                      | Диапазон PtNi      |                |                |
|                |                     |                      | ДиапИзмерPtNi      |                |                |
|                |                     |                      | Внеш.входX61 U/I   |                |                |
|                |                     |                      | ДиапТемпСенсор     |                |                |
|                |                     |                      | ДиапСенсДавл       |                |                |
|                |                     |                      | ВнешВходX62 U/I    |                |                |
|                |                     |                      | ВнешЗадЗн мин      |                |                |
|                |                     |                      | ВнешЗадЗн макс     |                |                |
|                |                     |                      | <b>АналогВыход</b> |                |                |
|                |                     |                      |                    | ВыборАналогВых |                |
|                |                     |                      |                    | ЗначТока 0/4мА |                |
|                |                     |                      |                    | Проц_к_20мА    |                |
|                |                     |                      |                    | Темп_к_20мА    |                |
|                |                     |                      |                    | Давл_к_20мА    |                |
|                |                     |                      |                    | Угол_к_20мА    |                |
|                |                     |                      |                    | Шкала_0/4мА    |                |
|                |                     | <b>Адаптация</b>     |                    |                |                |
|                |                     |                      | Начать адаптацию   |                |                |
|                |                     |                      | МощнАдапт          |                |                |
|                |                     | Версия ПО            |                    |                |                |
|                | <b>БУИ</b>          |                      |                    |                |                |
|                |                     | <b>Время</b>         |                    |                |                |
|                |                     |                      | Лето / зима        |                |                |
|                |                     |                      | ФормВрем EU/US     |                |                |
|                |                     | Язык                 |                    |                |                |
|                |                     | Формат даты          |                    |                |                |
|                |                     | Физ. единицы         |                    |                |                |
|                |                     | <b>Шина eBUS</b>     |                    |                |                |
|                |                     |                      | Адрес              |                |                |
|                |                     |                      | Цикл сигн. GG      |                |                |
|                |                     | <b>Шина Modbus</b>   |                    |                |                |
|                |                     |                      | Адрес              |                |                |
|                |                     |                      | Baudrate           |                |                |
|                |                     |                      | Четность           |                |                |
|                |                     |                      | Время откл.        |                |                |
|                |                     |                      | местн / дистанц    |                |                |
|                |                     |                      | Режим дистанц      |                |                |
|                |                     |                      | W3                 |                |                |
|                |                     | Контр. диспл.        |                    |                |                |
|                |                     | <b>Заводской код</b> |                    |                |                |
|                |                     |                      | ASN                |                |                |
|                |                     |                      | Дата выпуска       |                |                |
|                |                     |                      | Порядк. номер      |                |                |
|                |                     |                      | БлокПарамКод       |                |                |
|                |                     |                      | БлокПарамВерсия    |                |                |
|                |                     | Версия ПО            |                    |                |                |
|                | <b>Сервоприводы</b> |                      |                    |                |                |
|                |                     | <b>Адресация</b>     |                    |                |                |
|                |                     |                      | 1 ПриводВозд       |                |                |
|                |                     |                      | 2 ПривГаз (ж/т)    |                |                |
|                |                     |                      | 3 ПриводЖ/т        |                |                |
|                |                     |                      | 4 ВспомПривод      |                |                |
|                |                     |                      | 5 ВспомПрив 2      |                |                |
|                |                     |                      | 6 ВспомПрив 3      |                |                |

| Уровень меню 1 | Уровень меню 2   | Уровень меню 3       | Уровень меню 4          | Уровень меню 5   | Уровень меню 6 |
|----------------|------------------|----------------------|-------------------------|------------------|----------------|
|                |                  | <b>Напр. вращ.</b>   |                         |                  |                |
|                |                  |                      | Стереть графики         |                  |                |
|                |                  | <b>Заводской код</b> |                         |                  |                |
|                |                  |                      | <b>1 ПриводВозд</b>     |                  |                |
|                |                  |                      |                         | ASN              |                |
|                |                  |                      |                         | Дата выпуска     |                |
|                |                  |                      |                         | Порядк. номер    |                |
|                |                  |                      |                         | БлокПарамКод     |                |
|                |                  |                      |                         | БлокПарамВерсия  |                |
|                |                  |                      | <b>2 ПривГаз (ж/т)</b>  |                  |                |
|                |                  |                      |                         | ASN              |                |
|                |                  |                      |                         | Дата выпуска     |                |
|                |                  |                      |                         | Порядк. номер    |                |
|                |                  |                      |                         | БлокПарамКод     |                |
|                |                  |                      |                         | БлокПарамВерсия  |                |
|                |                  |                      | <b>3 ПриводЖ/т</b>      |                  |                |
|                |                  |                      |                         | ASN              |                |
|                |                  |                      |                         | Дата выпуска     |                |
|                |                  |                      |                         | Порядк. номер    |                |
|                |                  |                      |                         | БлокПарамКод     |                |
|                |                  |                      |                         | БлокПарамВерсия  |                |
|                |                  |                      | <b>4 ВспомПривод</b>    |                  |                |
|                |                  |                      |                         | ASN              |                |
|                |                  |                      |                         | Дата выпуска     |                |
|                |                  |                      |                         | Порядк. номер    |                |
|                |                  |                      |                         | БлокПарамКод     |                |
|                |                  |                      |                         | БлокПарамВерсия  |                |
|                |                  |                      | <b>5 ВспомПрив 2</b>    |                  |                |
|                |                  |                      |                         | ASN              |                |
|                |                  |                      |                         | Дата выпуска     |                |
|                |                  |                      |                         | Порядк. номер    |                |
|                |                  |                      |                         | БлокПарамКод     |                |
|                |                  |                      |                         | БлокПарамВерсия  |                |
|                |                  |                      | <b>6 ВспомПрив 3</b>    |                  |                |
|                |                  |                      |                         | ASN              |                |
|                |                  |                      |                         | Дата выпуска     |                |
|                |                  |                      |                         | Порядк. номер    |                |
|                |                  |                      |                         | БлокПарамКод     |                |
|                |                  |                      |                         | БлокПарамВерсия  |                |
|                |                  | <b>Версия ПО</b>     |                         |                  |                |
|                |                  |                      | 1 ПриводВозд            |                  |                |
|                |                  |                      | 2 ПривГаз (ж/т)         |                  |                |
|                |                  |                      | 3 ПриводЖ/т             |                  |                |
|                |                  |                      | 4 ВспомПривод           |                  |                |
|                |                  |                      | 5 ВспомПрив 2           |                  |                |
|                |                  |                      | 6 ВспомПрив 3           |                  |                |
|                | <b>Модуль ЧП</b> |                      |                         |                  |                |
|                |                  | <b>Конфигурация</b>  |                         |                  |                |
|                |                  |                      | КонтактВклЧП            |                  |                |
|                |                  |                      | <b>Частота вращения</b> |                  |                |
|                |                  |                      |                         | ЧислоИмп за 1 об |                |
|                |                  |                      |                         | Нормирование     |                |
|                |                  |                      |                         | НормЧастОб       |                |
|                |                  |                      |                         | АбсолЧислоОбор   |                |
|                |                  |                      |                         | ВыходЗадЗнач     |                |
|                |                  |                      | <b>Счетчик топлива</b>  |                  |                |
|                |                  |                      |                         | ЗначИмпГаз       |                |

| Уровень меню 1 | Уровень меню 2      | Уровень меню 3         | Уровень меню 4   | Уровень меню 5 | Уровень меню 6 |
|----------------|---------------------|------------------------|------------------|----------------|----------------|
|                |                     |                        |                  | ЗначИмпЖ/т     |                |
|                |                     | <b>Данные процесса</b> |                  |                |                |
|                |                     |                        | МаксСтатОтклон   |                |                |
|                |                     |                        | МаксДинамОтклон  |                |                |
|                |                     |                        | ЧислоОтклон>0,3% |                |                |
|                |                     |                        | ЧислоОтклон>0,5% |                |                |
|                |                     |                        | АбсолЧислоОбор   |                |                |
|                |                     | <b>Заводской код</b>   |                  |                |                |
|                |                     |                        | ASN              |                |                |
|                |                     |                        | Дата выпуска     |                |                |
|                |                     |                        | Порядк. номер    |                |                |
|                |                     |                        | БлокПарамКод     |                |                |
|                |                     |                        | БлокПарамВерсия  |                |                |
|                |                     | Версия ПО              |                  |                |                |
|                | <b>Модуль O2</b>    |                        |                  |                |                |
|                |                     | <b>Конфигурация</b>    |                  |                |                |
|                |                     |                        | Сенсор O2        |                |                |
|                |                     |                        | ВрОбслДатчO2     |                |                |
|                |                     |                        | ВрОбслДатчO2Рез  |                |                |
|                |                     |                        | Сенс.подав.возд. |                |                |
|                |                     |                        | Сенс.дым.газов   |                |                |
|                |                     |                        | МаксТемпДымГАЗ   |                |                |
|                |                     |                        | МаксТемпДымЖ/т   |                |                |
|                |                     | <b>Данные процесса</b> |                  |                |                |
|                |                     |                        | ТекЗнач O2       |                |                |
|                |                     |                        | ЗадЗначO2        |                |                |
|                |                     |                        | ТемпПодВозд      |                |                |
|                |                     |                        | ТемпДымГ азов    |                |                |
|                |                     |                        | ТеплотехнКПД     |                |                |
|                |                     |                        | Темп.датч. QGO   |                |                |
|                |                     |                        | Мощн.нагрева QGO |                |                |
|                |                     |                        | Сопротивл. QGO   |                |                |
|                |                     | <b>Заводской код</b>   |                  |                |                |
|                |                     |                        | ASN              |                |                |
|                |                     |                        | Дата выпуска     |                |                |
|                |                     |                        | Порядк. номер    |                |                |
|                |                     |                        | БлокПарамКод     |                |                |
|                |                     |                        | БлокПарамВерсия  |                |                |
|                |                     | Версия ПО              |                  |                |                |
|                | <b>Рециркуляция</b> |                        |                  |                |                |
|                |                     | Режим с РДГ            |                  |                |                |
|                |                     | Датчик для РДГ         |                  |                |                |
|                |                     | ТемпДатчРДГ            |                  |                |                |
|                |                     | ТемпВклРДГ_Газ         |                  |                |                |
|                |                     | ВремВклРДГ_Газ         |                  |                |                |
|                |                     | Козфф. РДГ Газ         |                  |                |                |
|                |                     | РабТемп Газ            |                  |                |                |
|                |                     | ТемпВклРДГ ж/т         |                  |                |                |
|                |                     | ВремВклРДГ ж/т         |                  |                |                |
|                |                     | Козфф. РДГ Ж/т         |                  |                |                |
|                |                     | РабТемп Ж/т            |                  |                |                |
|                |                     | РДГ МинПолож           |                  |                |                |
|                |                     | РДГ МаксПол Факт       |                  |                |                |
|                | <b>СистКонфиг</b>   |                        |                  |                |                |
|                |                     | Режим с РМ             |                  |                |                |
|                |                     | ВнешВходХ62 U/I        |                  |                |                |
|                |                     | <b>Темп. реле</b>      |                  |                |                |

| Уровень меню 1 | Уровень меню 2             | Уровень меню 3      | Уровень меню 4  | Уровень меню 5 | Уровень меню 6 |
|----------------|----------------------------|---------------------|-----------------|----------------|----------------|
|                |                            |                     | TR_порог_ВЫКЛ   |                |                |
|                |                            |                     | TR_диап_пер_ВКЛ |                |                |
|                |                            |                     | Выбор сенсора   |                |                |
|                |                            |                     | Диапазон PtNi   |                |                |
|                |                            | Reg_O2/контр_ГАЗ    |                 |                |                |
|                |                            | Reg_O2/контр_Ж/Т    |                 |                |                |
|                |                            | LC Analog Output    |                 |                |                |
|                |                            | РазницаПотенциом    |                 |                |                |
|                |                            | РежимРаб СОх Газ    |                 |                |                |
|                |                            | РежимРаб СОх<br>Ж/т |                 |                |                |
|                | <b>Рабочие часы</b>        |                     |                 |                |                |
|                |                            | Режим ГАЗ           |                 |                |                |
|                |                            | Ж/Т_ступ1/мод       |                 |                |                |
|                |                            | Ж/Т_ступ2           |                 |                |                |
|                |                            | Ж/Т_ступ3           |                 |                |                |
|                |                            | ОбщРабСброс         |                 |                |                |
|                |                            | ОбщРабота           |                 |                |                |
|                |                            | Под напряж.         |                 |                |                |
|                |                            | <b>Сброс</b>        |                 |                |                |
|                |                            |                     | Режим ГАЗ       |                |                |
|                |                            |                     | Ж/Тступ1мод     |                |                |
|                |                            |                     | Ж/Тступ2        |                |                |
|                |                            |                     | Ж/Тступ3        |                |                |
|                |                            |                     | ОбщРаботаСброс  |                |                |
|                | <b>Счетчик<br/>стартов</b> |                     |                 |                |                |
|                |                            | СчетчСтартГАЗ       |                 |                |                |
|                |                            | СчетчСтартЖ/т       |                 |                |                |
|                |                            | СчСтартВсеСброс     |                 |                |                |
|                |                            | СчСтартВсего        |                 |                |                |
|                |                            | <b>Сброс</b>        |                 |                |                |
|                |                            |                     | СчетчСтартГАЗ   |                |                |
|                |                            |                     | СчетчСтартЖ/т   |                |                |
|                |                            |                     | СчСтартВсеСброс |                |                |
|                | <b>Счетчик<br/>топлива</b> |                     |                 |                |                |
|                |                            | Акт. расход         |                 |                |                |
|                |                            | Объем газа          |                 |                |                |
|                |                            | Объем ж/т           |                 |                |                |
|                |                            | ОбъемГазСброс       |                 |                |                |
|                |                            | ОбъемЖ/тСброс       |                 |                |                |
|                |                            | ДатаСбросГаз        |                 |                |                |
|                |                            | ДатаСбросЖ/т        |                 |                |                |

| Уровень меню 1      | Уровень меню 2         | Уровень меню 3     | Уровень меню 4  | Уровень меню 5 | Уровень меню 6 |
|---------------------|------------------------|--------------------|-----------------|----------------|----------------|
| <b>Актуализация</b> |                        |                    |                 |                |                |
|                     | <b>Защ. параметров</b> |                    |                 |                |                |
|                     |                        | <b>Инф_рез_коп</b> |                 |                |                |
|                     |                        |                    | Дата            |                |                |
|                     |                        |                    | Время           |                |                |
|                     |                        |                    | GG имеется?     |                |                |
|                     |                        |                    | БУИ имеется?    |                |                |
|                     |                        |                    | РГ имеется?     |                |                |
|                     |                        |                    | Серво1 имеется? |                |                |
|                     |                        |                    | Серво2 имеется? |                |                |
|                     |                        |                    | Серво3 имеется? |                |                |
|                     |                        |                    | Серво4 имеется? |                |                |
|                     |                        |                    | Серво5 имеется? |                |                |
|                     |                        |                    | Серво6 имеется? |                |                |
|                     |                        |                    | ЧП имеется?     |                |                |
|                     |                        |                    | О2 имеется?     |                |                |
|                     |                        | LMV5x → БУИ        |                 |                |                |
|                     |                        | БУИ → LMV5x        |                 |                |                |
|                     | Загр. ПО с ПК          |                    |                 |                |                |
| Ввести пароль       |                        |                    |                 |                |                |
| Деакт. пароль       |                        |                    |                 |                |                |
| <b>Тест TÜV</b>     |                        |                    |                 |                |                |
|                     | Тест проп. плам.       |                    |                 |                |                |
|                     | Тест STB               |                    |                 |                |                |
|                     | STB-МощнМод            |                    |                 |                |                |
|                     | STB-МощнСтуп           |                    |                 |                |                |

**К использованию функции теста TÜV допускаются только квалифицированные специалисты!**

## Необходимая информация для технического обслуживания

Установка: \_\_\_\_\_

Данные горелки: \_\_\_\_\_

## Система управления горелками LMV52

|                        | ASN | Дата производства | Версия программного обеспечения |
|------------------------|-----|-------------------|---------------------------------|
| Автомат горения        |     |                   |                                 |
| Регулятор мощности     |     |                   |                                 |
| AZL5                   |     |                   |                                 |
| Воздушный привод       |     |                   |                                 |
| Газовый привод         |     |                   |                                 |
| Мазутный привод        |     |                   |                                 |
| Вспомогательный привод |     |                   |                                 |

## Общие характеристики системы управления горелками LMV52

| Дата | Время | Имя | Часы работы |                           |                           | Устройство под напряжением | Запуски |                |     | Количество неисправностей |
|------|-------|-----|-------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|---------|----------------|-----|---------------------------|
|      |       |     | Газ         | Жидкое топливо, ступень 1 | Жидкое топливо, ступень 2 |                            | Всего   | Жидкое топливо | Газ |                           |
|      |       |     |             |                           |                           |                            |         |                |     |                           |

## Журнал неисправностей

| № | Дата | Время | Код | Код диагностики | Фаза неисправности | Запуск | Мощность | Топливо | Описание ошибки |
|---|------|-------|-----|-----------------|--------------------|--------|----------|---------|-----------------|
| 1 |      |       |     |                 |                    |        |          |         |                 |
| 2 |      |       |     |                 |                    |        |          |         |                 |
| 3 |      |       |     |                 |                    |        |          |         |                 |
| 4 |      |       |     |                 |                    |        |          |         |                 |
| 5 |      |       |     |                 |                    |        |          |         |                 |
| 6 |      |       |     |                 |                    |        |          |         |                 |
| 7 |      |       |     |                 |                    |        |          |         |                 |
| 8 |      |       |     |                 |                    |        |          |         |                 |
| 9 |      |       |     |                 |                    |        |          |         |                 |

## Журнал ошибок

| №  | Класс | Топливо | Код | Фаза | Код диагностики | Мощность | Запуск | Описание ошибки |
|----|-------|---------|-----|------|-----------------|----------|--------|-----------------|
| 1  |       |         |     |      |                 |          |        |                 |
| 2  |       |         |     |      |                 |          |        |                 |
| 3  |       |         |     |      |                 |          |        |                 |
| 4  |       |         |     |      |                 |          |        |                 |
| 5  |       |         |     |      |                 |          |        |                 |
| 6  |       |         |     |      |                 |          |        |                 |
| 7  |       |         |     |      |                 |          |        |                 |
| 8  |       |         |     |      |                 |          |        |                 |
| 9  |       |         |     |      |                 |          |        |                 |
| 10 |       |         |     |      |                 |          |        |                 |



### Указание!

Помимо таблиц, создавать и отправлять резервную копию для автономного режима можно при помощи программного обеспечения ACS450.