



**ТЕХНОГРУПП**  
КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ



# Руководство пользователя на внешний пульт управления TG920-LED

## Оглавление

1	Внешний вид.....	3
2	Описание кнопок.....	3
2.1	Функции кнопок.....	3
2.2	Подключение и установка.....	4
2.3	Индикация панели управления.....	4
2.4	Режимы индикации панели управления.....	4
2.4.1	Отображение параметров останова.....	5
2.4.2	Режим отображения параметров работы.....	5
2.4.3	Режим отображения неисправностей и предупреждений.....	5
2.4.4	Режим редактирования параметров.....	5
2.4.5	Режим установки значения параметра.....	6
2.4.6	Режим информационных сообщений.....	6
2.5	Способ установки параметров.....	7
2.5.1	Группы параметров.....	7
2.5.2	Структура отображения параметров.....	7
2.5.3	Структура отображения параметров.....	8

# 1 Внешний вид



Рис. 1-1 Внешний вид TG920-LED

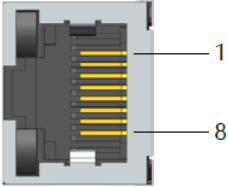
## 2 Описание кнопок

### 2.1 Функции кнопок

Кнопка	Название	Функция
	Ввод	1) Ввод параметров 2) Подтверждение настроек параметров 3) Подтверждение функции клавиши MF
	Выход	Функция выхода (возврат в пред. меню)
	Увеличение (вверх)	1) Перемещение между параметрами 2) Увеличение выбранного значения параметра 3) Увеличение заданной частоты
	Уменьшение (вниз)	1) Перемещение между параметрами 2) Уменьшение выбранного значения параметра 3) Уменьшение установленной частоты
	Перемещение	1) Выбор параметра 2) Выбор значения параметра 3) Выбор значения параметра состояния при остановке/при работе 4) При возникновении неисправности происходит переключение на отображение значений параметров
	«Пуск»	Запуск ПЧ в работу
	«Стоп»	1) Остановка ПЧ 2) Сброс ошибки
	Многофункциональная	Многофункциональная кнопка

## 2.2 Подключение и установка

Для подключения панели к преобразователю частоты TG920 используйте стандартный кабель Ethernet с разъёмами RJ45 (прямая обжимка)

Сторона ПЧ	
	
Пин	Сигнал
1	5В
2	GND
3	RX +
4	RX -
5	RX +
6	RX -
7	GND
8	5В
Корпус	РЕ (Экран)

## 2.3 Индикация панели управления

Панель управления оснащена 7-ю индикаторами, описание которых приведено ниже.

Таблица 1-2 Описание индикаторов

Индикатор	Обозначение	Значение
Единицы	Hz	Частота Отображается частота
	A	Ток Отображается ток
	V	Напряжение Отображается напряжение
	Hz+A	Скорость Отображается скорость вращения
	A+V	Проценты Отображается значение в %
	All OFF	Нет обозначения Нет обозначения
Состояние	MON	Индикатор режима настройки Режим настройки
	RUN	Статус «работа» ON: Пуск OFF: Стоп Flash: Торможение
	FWD	Прямое вращение Прямое вращение
	REV	Обратное вращение Обратное вращение

## 2.4 Режимы индикации панели управления

Панель управления отображает восемь типов состояний: отображение параметров останова, отображение параметров работы, отображение неисправностей, редактирование номера параметра, установка параметра,

аутентификация пароля, прямое изменение частоты и информационные сообщения. Действия, связанные с этими состояниями, а также переключение между ними, описываются ниже.

### 2.4.1 Отображение параметров останова

После остановки работы привод переходит в режим отображения параметров останова. В этом состоянии по умолчанию отображается заданное напряжение. С помощью клавиши «>>» можно последовательно выводить на индикатор выходное напряжение, напряжение постоянного тока, выходной ток и другие параметры.

### 2.4.2 Режим отображения параметров работы

При работе привода индикатор «RUN» горит постоянно. Отображаемые параметры соответствуют тем же параметрам, что и во время останова.

### 2.4.3 Режим отображения неисправностей и предупреждений

При возникновении неисправности или предупреждения привод переходит в режим отображения неисправности или предупреждения. Как правило, информация о неисправности или предупреждении представляется тремя английскими буквами. Например, «CAN» означает неисправность шины CAN(пример на рис.1).



Рис.2-1 Отображение аварийного отключения

### 2.4.4 Режим редактирования параметров

Режим редактирования параметров активируется сразу при нажатии клавиши **ENT** в режиме останова или в режиме отображения параметров работы. Данный режим также может быть активирован при двукратном последовательном нажатии клавиши **ENT** в режиме отображения неисправности. Выход из текущего режима и возврат в предыдущий осуществляется нажатием клавиши **ESC**.



Рис. 2-2 Выбор параметра для редактирования

### 2.4.5 Режим установки значения параметра

Переход в режим установки значения параметра осуществляется нажатием клавиши **ENT** в режиме редактирования значения параметра. При получении команды нажатия клавиши **ENT** или **ESC** в данном режиме происходит выход из режима редактирования параметра.



Рис. 2-3 Режим установки значения параметра

### 2.4.6 Режим информационных сообщений

Режим информационных сообщений (подсказок) отображается после завершения некоторых операций. Например, после завершения инициализации параметров (сброс на заводские параметры) будет отображено сообщение «bASIC».



Рис. 2-4 Информационное сообщение

Символы информационных сообщений и их значения приведены в таблице 1-3.

Таблица 2-1 – Символы информационных сообщений

Символ индикатора	Значение символа	Символ индикатора	Значение символа	Символ индикатора	Значение символа	Символ индикатора	Значение символа
	0		A		I		T
	1		b		J		t
	2		C		L		U
	3		c		N		u
	4		d		n		y
	5		E		o		_
	6		F		P		8.
	7		G		q		.
	8		H		r		
	9		h		S		

## 2.5 Способ установки параметров

### 2.5.1 Группы параметров

Группы параметров ПЧ: A0–A1, b0–b2, C0–C4, E0–E1, F0–F6, H0, L0–L1, U0–U1. Каждая группа содержит ряд параметров. Идентификация параметра осуществляется комбинацией «символ группы + номер подгруппы + номер параметра». Например, «F5–07» обозначает седьмой параметр в подгруппе 5 группы F.

### 2.5.2 Структура отображения параметров

Параметры и их значения имеют двухуровневую структуру отображения. Параметры соответствуют отображению первого уровня, а значения параметров — отображению второго уровня.



Рис. 2-5 Отображение параметров первого уровня



Рис. 2-6 Отображение параметров второго уровня

### 2.5.3 Структура отображения параметров

Значения параметров подразделяются на десятичные (DEC) и шестнадцатеричные (HEX). Если значение параметра представлено в шестнадцатеричном формате, все его разряды при редактировании независимы друг от друга, а диапазон значений составляет (0–F). Значение параметра состоит из разрядов единиц, десятков, сотен и тысяч. Клавиша Shift **>>** используется для выбора редактируемого разряда, а клавиши **▲** и **▼** — для увеличения или уменьшения значения.

**Пример операции с функциональным кодом, изменить коэффициент калибровки напряжения 1 на 99,99 % (установить F6-21 = 99,99).**

- 1) В режиме, отличном от редактирования параметров, при нажатии клавиши **ENT** на индикаторе отображается текущий параметр A0-00.
- 2) Нажмите клавишу **>>**, чтобы переместить курсор на первую позицию цифрового индикатора; при этом начнёт мигать символ «A».
- 3) Нажмите клавишу **▲** пять раз, чтобы изменить крайний левый символ «A» на «F»;
- 4) Нажмите клавишу **>>**, чтобы переместить курсор на пятый разряд цифрового индикатора;
- 5) Нажмите клавишу **▲**, чтобы изменить значение параметра на «F6»;
- 6) Нажмите клавишу **>>**, чтобы переместить курсор на пятый разряд цифрового индикатора.
- 7) Нажмите клавишу **▲**, чтобы изменить «F6-00» на «F6-21»;
- 8) Нажмите клавишу **ENT**, чтобы войти во второй уровень отображения функционального кода;
- 9) Нажмите клавишу **▼**, измените «100.00» на «99.99»;
- 10) Нажмите клавишу **ENT**, чтобы сохранить изменения.
- 11) Нажмите клавишу **ESC**, чтобы вернуться на предыдущий интерфейс.

На шаге 9 параметр ещё не вступил в силу; для его активации требуется выполнить шаг 10. Если после изменения параметра нажать клавишу **ESC**, параметр не сохранится.

**АО «ТЕХНОГРУПП»**

196246, Санкт-Петербург,  
Пулковское шоссе, д. 40, к. 4

+7 (812) 998-98-93



[technogroupp.com](http://technogroupp.com)



[telegram](https://www.telegram.com)