

ILLISSI

Studies, The present invention, The introduction of.

[Главная](#)[Новости](#)[О проекте](#)[Оборудование](#)[Скачать](#)[Купить](#)[Обучение](#)[Университет](#)[Форум](#)[follow](#)

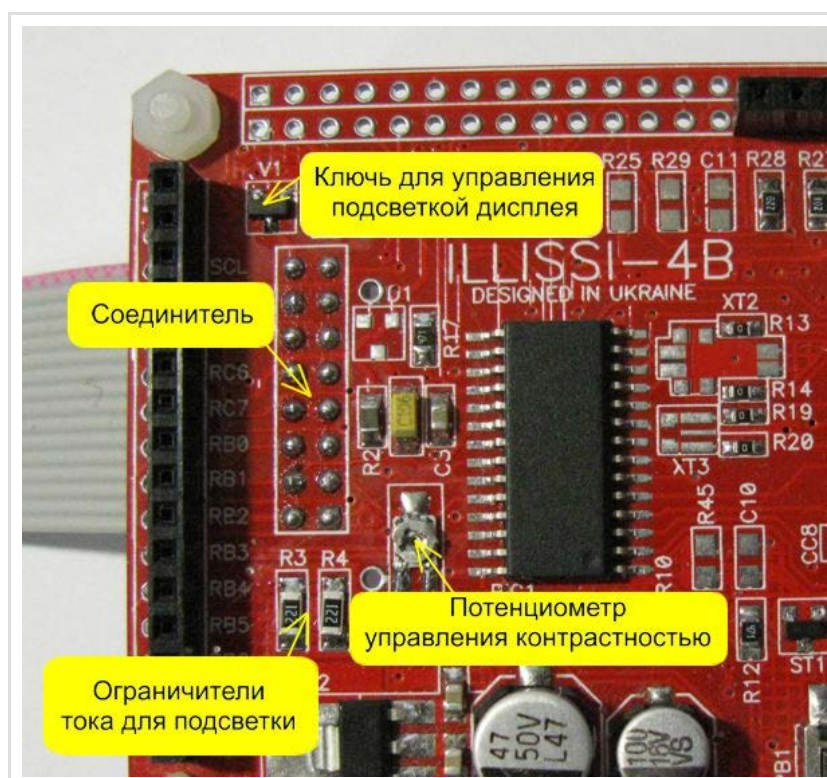
Библиотека для работы с LCD индикаторами на драйвере HD44780



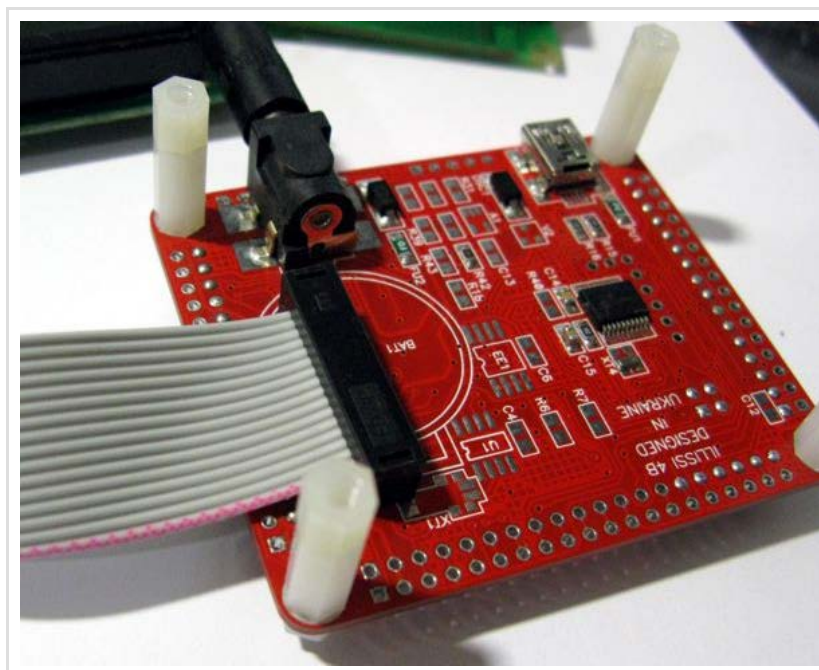
Несмотря на преимущества графических индикаторов, еще много используется в разработках символьные индикаторы.



Проект ИЛЛИССИ предусматривает поддержку индикаторов такого типа, на системных платах, предусмотрен соединитель, для подключения индикаторов такого типа.



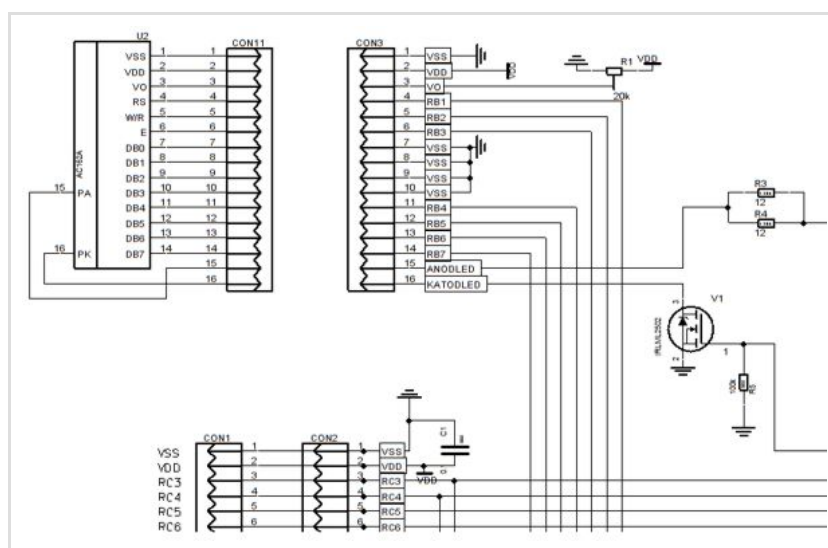
Вид снизу, вариант подключения, соединителя на гибкий шлейф.



Для работы была написана библиотека с минимальными функциями позволяющая выводить на

индикаторы 8x1, 16x2, 20x2, 20x4 символьную информацию (включая кириллицу).

Для подключения индикаторов необходимо соединить пин-то-пин соединитель на плате ИЛЛИССИ с индикатором. На плате есть возможность установки потенциометра для регулировки контрастности дисплея. А также ключа управления подсветкой дисплея и резисторов ограничителей тока.




LCD индикаторы в проекте должны быть русифицированы, т.е. иметь следующую кодировку

Проект Иллисси – Catcatcat 2013.

CG RAM (1) 00	10	Пробел	0	a	P	’	P	80	90	Б	W	Ч	.	Д	4
CG RAM (2) 01		!	1	A	Q	a	q			Г	Я	ш	.	Ц	4
CG RAM (3) 02		"	2	B	R	b	r			Ё	6	ъ	"	Ш	4
CG RAM (4) 03		#	3	C	S	c	s			Ж	В	ы	"	д	4
CG RAM (5) 04		\$	4	D	T	d	t			Э	Г	ь	’	Ф	4
CG RAM (6) 05		%	5	E	U	e	u			Н	ё	о	х	Ц	’
CG RAM (7) 06		&	6	F	V	f	v			Й	ж	ю	’	ш	’
CG RAM (8) 07		’	7	G	W	g	w			Л	э	я	!	’	’
CG RAM (1) 08		(8	H	X	h	x			П	и	«	И	’	’
CG RAM (2) 09)	9	I	Y	i	y			У	а	»	†	’	’
CG RAM (3) 0A		*	:	J	Z	j	z			Ф	к	»	↓	ё	!
CG RAM (4) 0B		+	:	K	C	k	c			Ч	л	”	Ж	’	’
CG RAM (5) 0C		,	<	L	φ	l	φ			Ш	М	№	Ж	ü	1
CG RAM (6) 0D		—	=	M	I	m	i			Ь	н	¿	Ж	#	’
CG RAM (7) 0E		.	>	N	^	n	^			Ы	п	’	’	’	’
CG RAM (8) 0F		/	?	O	_	o	_			Э	т	ё	.	’	’
										A0	B0	C0	D0	E0	F0
										A1	B1	C1	D1	E1	F1
										A2	B2	C2	D2	E2	F2
										A3	B3	C3	D3	E3	F3
										A4	B4	C4	D4	E4	F4
										A5	B5	C5	D5	E5	F5
										A6	B6	C6	D6	E6	F6
										A7	B7	C7	D7	E7	F7
										A8	B8	C8	D8	E8	F8
										A9	B9	C9	D9	E9	F9
										AA	BA	CA	DA	EA	FA
										AB	BB	CB	DB	EB	FB
										AC	BC	CC	DC	EC	FC
										AD	BD	CD	DD	ED	FD
										AE	BE	CE	DE	EE	FE
										AF	BF	CF	DF	EF	FF

http://illissi.com/

Краткое, русское описание. Команды драйвера HD44780.

Download
4 downloads

Библиотека была протестирована на индикаторах AC162A, BC0802A, AC204A.



Библиотека состоит из 5 функций которые облегчают вывод на индикаторы любых сообщений.

InitLCD () - функция начальной инициализации дисплея. Необходимо использовать один раз в начале программы.

ClearLCD () — очистка индикатора. Когда необходимо полностью очистить индикатор.

CursorLCD (unsigned char stroka,unsigned char stolbec), где **stroka** — номер строки 0-3, **stolbec** — 0-40. В функции нет проверки привязки к типу индикатора, по

этому необходимо корректно вводить номер столбца и номер строки. Используем когда необходимо установить курсор для вывода сообщения с определенной позиции индикатора. Пример, `CursorLCD(0,5);` — вывод в самую верхнюю строку с 6 знакоместа.

StringLCD (`const unsigned char *str`); — вывод строки текста в положение курсора, длина текста не должна превышать 255 символов. Хотя для вывода на индикатор необходимо учитывать его длину. Необходимо понимать, что драйвер HD44780 представляет собой управления до 40 знакомест, а в зависимости от того как производитель подключил драйвер к ЖКИ матрице и сколько он таких драйверов использует в дисплее, то превышение длины строки может в одном варианте привести к потере информации, в другом, то что конец строки появиться на третьей или четвертой строке дисплея.

Пример, `StringLCD(«Привет мир ILLISSI!»);`



SendLCDdata (`unsigned char data, unsigned char rs`); — загрузка в индикатор команды или данных для вывода на индикатор. Где **data** - код символа или команда, **rs** - 0 команда, 1 — данные. Предназначена когда необходимо вывести какой-то определенный (не печатный) символ из таблицы кодировки или команду. Пример, `SendLCDdata(0xEF,1);` — выводит на дисплей символ градус, `SendLCDdata(0b00001111,0);` — команда — дисплей включен/курсор включен/мигание курсора включено.

Обновление v-1.2.

Чем меньше у функции аргументов, тем меньше она «кушает» память микроконтроллера. Поэтому в версии 1,2 добавлены две новые функции SendLCDd(unsigned char data); - загрузка данных (символа) и SendLCDc(unsigned char data); — загрузка команды.

Подключение библиотеки.

Примечание, если используются системные платы проекта Иллисси эту главу можно пропустить.

Для подключения библиотеки, в файле LCDHD44780.h необходимо внести изменения

1- указать с какой тактовой частотой работает микроконтроллер.

```
#define _XTAL_FREQ 64000000
```

2- указать какой порт используется для подключения LCD индикатора и назначение выводов

```
#define LCD PORTB // определение порта
#define LCD_TRIS TRISB //
#define E RB3 // определение E
#define RW RB2 // определение RW
#define RS RB1 // определение RS
#define LCD_LED RC6 // определение порта
управления подсветкой
```

Библиотека и демо пример.

Библиотека Для Работы С LCD Индикаторами На Драйвере HD44780

Компилятор HI-TECH C Compiler for PIC18 MCUs (PRO Mode)
V9.80, MPLAB V8.8. Демопример на плате ILLISSI-4B-09-primum.
v-1.1

Download

7 downloads

Библиотека Для Работы С LCD Индикаторами
На Драйвере HD44780

Версия 1.2, от 05/01/13 г. Чем меньше у функции аргументов, тем меньше она «кушает» память микроконтроллера. Поэтому в версии 1,2 добавлены две новые функции SendLCDd(unsigned char data); - загрузка данных (символа) и SendLCDc(unsigned char data); — загрузка команды.

Download 2 downloads



РУБРИКИ

- [Без рубрики](#)
- [Новости](#)
- [События](#)

АРХИВЫ

- [Январь 2013](#)
- [Декабрь 2012](#)
- [Сентябрь 2012](#)
- [Август 2012](#)
- [Июль 2012](#)
- [Июнь 2012](#)
- [Май 2012](#)
- [Март 2012](#)

ССЫЛКИ

- [OpenVoron](#) Открытые проекты по электронике
- [Радиодетали](#) Покупка радиоэлектронных комплектующих
- [Форум](#) Обсуждение, споры, решения...

МЕТА

- [Войти](#)
- [RSS записей](#)
- [RSS комментариев](#)
- [WordPress.org](#)

illissi-2AM



Copyright © ILLISSI 2012. Все права защищены.

Копирование разрешается только с указанием активной ссылки на правообладателя.

e-mail: illissi@e-mail.ua

