

DATA SHEET

LPC12

I2C Keyboard controller

Product specification 2006 Apr 13

Le circuit LPC12 est un gestionnaire de clavier 12 touches I2C.

Le clavier est obligatoirement de type matriciel X-Y (4rangées-3colonnes).

Il est programmé sur un circuit OTP P87LPC760 Philips et fourni en boîtier DIP14.

Sa tension d'alimentation est comprise entre 2,7 et 6V DC.

Sa consommation est de 2,5mA environ (mode idle).

Il est interrogeable par un bus I2C sur lequel il répond en mode esclave.

Son adresse I2C est :

- 71h en read , 70h en write si A0=0
- 73h en read , 72h en write si A0=1
-

L'appui sur une touche du clavier fait passer la broche « buzzer » =0 activant ce dernier tant que la touche n'est pas relâchée.

Au relâchement de la touche, le signal INT passe à 0 indiquant au master la présence d'un nouveau caractère à lire.

La fin de la lecture I2C par le maître fera remonter INT à 1.

Si le maître ne peut gérer INT, il devra lire périodiquement le LPC12 .

Ce dernier retournera le caractère frappé sur le clavier (en ascii) si présence d'un nouveau caractère ou FFh si pas de nouveau caractère ou caractère déjà lu.

La fréquence d'horloge (SCL) I2C maximum pour ce circuit est 100khz.

La fréquence préconisée est 80khz.

Il n'est pas conseillé d'utiliser ce circuit à une fréquence < 20 khz car un time out réinitialise le circuit en cas de problème I2C.

Voir organigramme page suivante pour la gestion de l'I2C.

PIN	NAME	Type	Active level	Utilisation
1	D	Input	Hight	Key B input D col 3
2	A0	Input	Hight	Bit 0 Address
3	GND	Power		Ground
4	BUZOUT	Output	Low	Buzzer
5	INT	Output	Low	Interupt
6	SDA	I/O		I2C DATA
7	SCL	Input		I2C CLOCK
8	E	Input	Hight	KeyB input E col 2
9	F	Input	Hight	KeyB input F col 1
10	G	Input	Hight	KeyB input G row 4
11	VCC	Power		2,7-6V
12	H	Input	Hight	KeyB input H row 3
13	J	Input	Hight	KeyB input J row 2
14	K	Input	Hight	KeyB input K row 1

Adresse I2C (Read)	A0
71h	0
73h	1



+5V



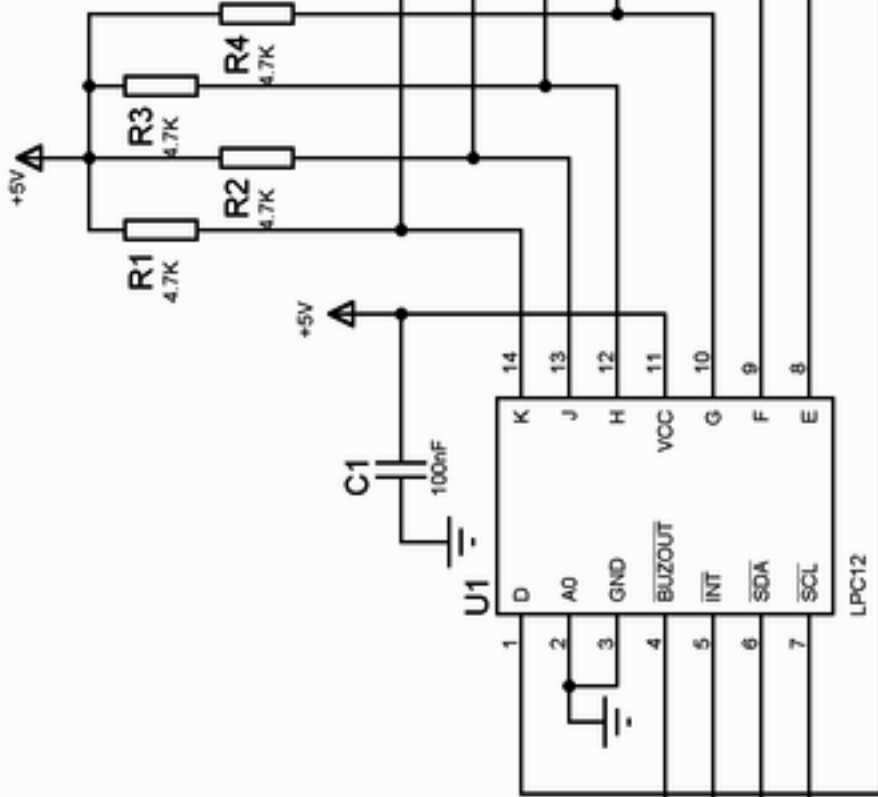
BUZZER 5VCC +5V



20 mA max CC

Voir détail de la trame I2C sur datasheet

Touche	Code
0	30h
1	31h
2	32h
3	33h
4	34h
5	35h
6	36h
7	37h
8	38h
9	39h
.	3Ah
#	3Bh



Clavier 12 touches XY
4 rangées, 3 colonnes

BY:

REV:

1/1

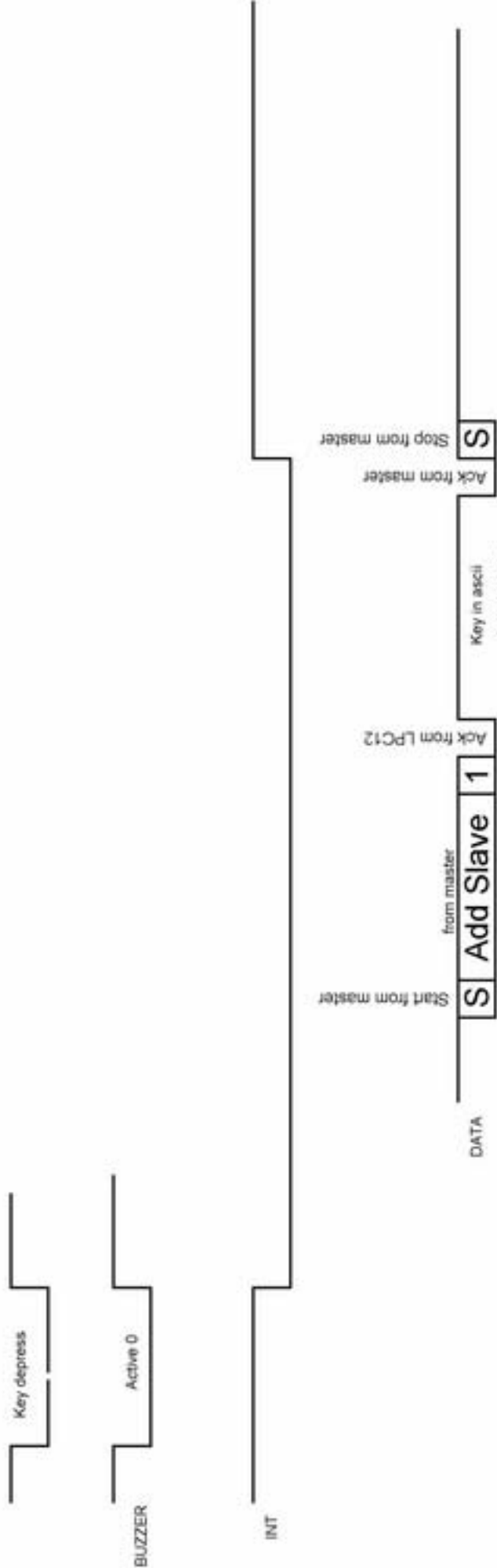
PAGE

11/11/04

DATE

C:\LPC12.DSN

TITLE:



Adresse I2C (Read)	AD
71h	0
73h	1

Touche	Code
0	30h
1	31h
2	32h
3	33h
4	34h
5	35h
6	36h
7	37h
8	38h
9	39h
.	3Ah
#	3Bh