

# AR0237\_iBGA80\_Demo3Head

Page	Description
1	Title Page
2	Block Diagram
3	Sensor
4	Power
5	Clock and Reset
6	External Interfaces

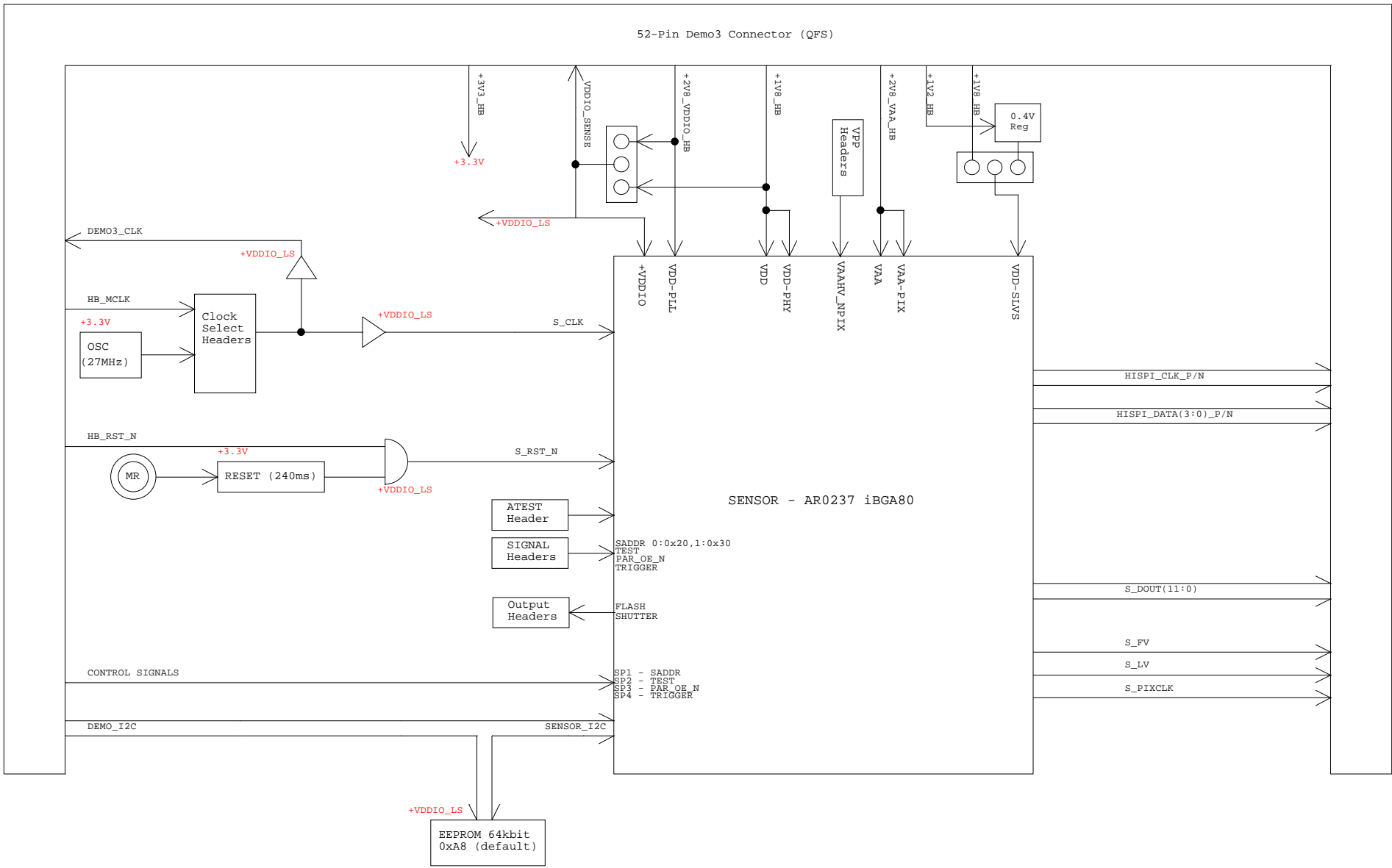
Rev	Who	Date	Description
Rev 0.0	aralex	06/10/15	Initial schematic taken from AR0230 IBGA 80 demo3 HB design because the pinout is the same. Changed P3 from 2 pin header to 3 pin header Added R50, P30; Deleted R8
		06/12/15	Updated with the new Sensor part for AR0237



ON Semiconductor®

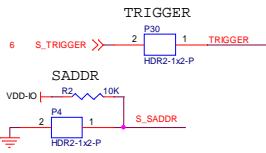
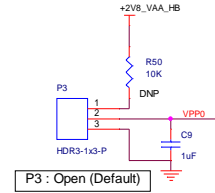
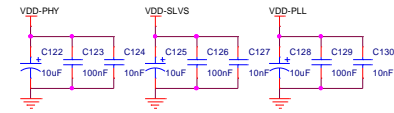
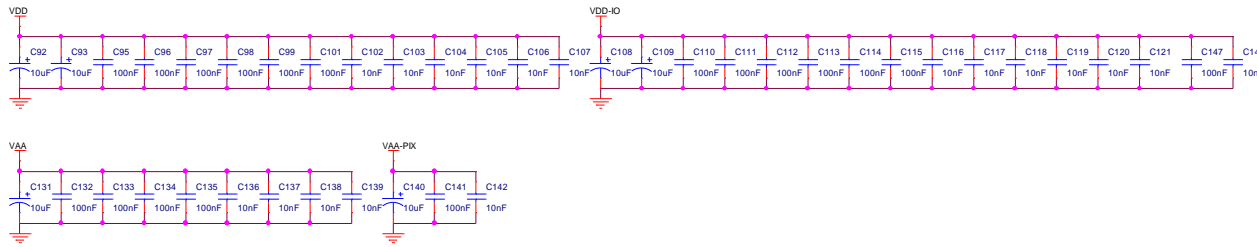
Title		
TITLE PAGE		
Size	Document Name	Rev
C	AR0237-BGA80_Demo3Head	0
Date: Friday, June 12, 2015 Sheet 1 of 6		

# Block Diagram

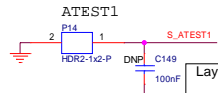
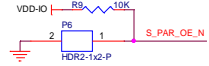
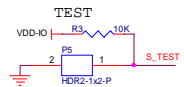


# Sensor

+5V0	4
+3V3	4,5
+VDDIO_LS	4,5,6
VDD	4
VDD-IO	4
VDD-PHY	4
VDD-SLVS	4
VDD-PLL	4
VAA	4
VAA-PIX	4

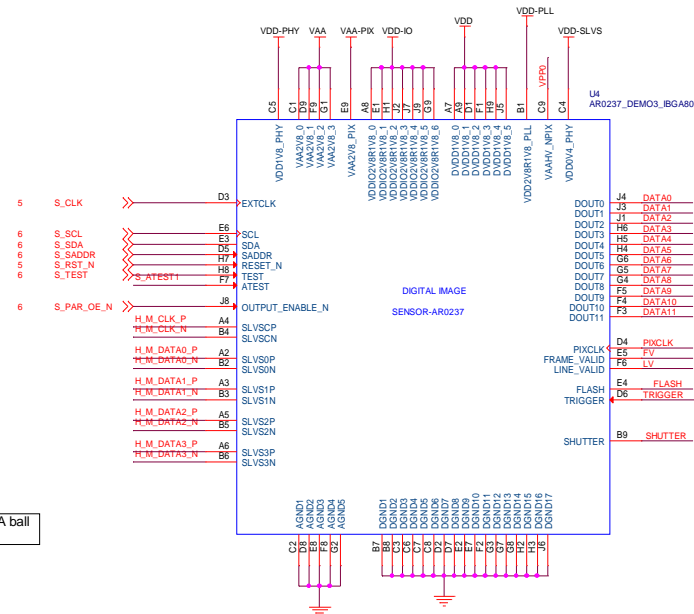
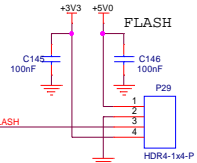


**Jumper P4:**  
 SHORT : SADDR= 0x20  
 OPEN : SADDR= 0x30

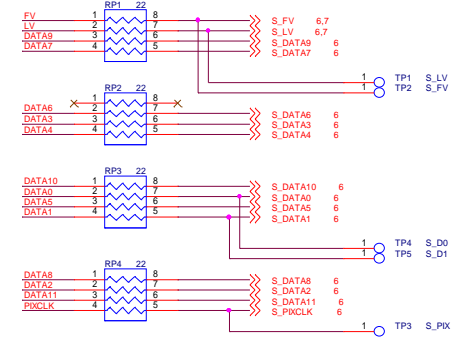
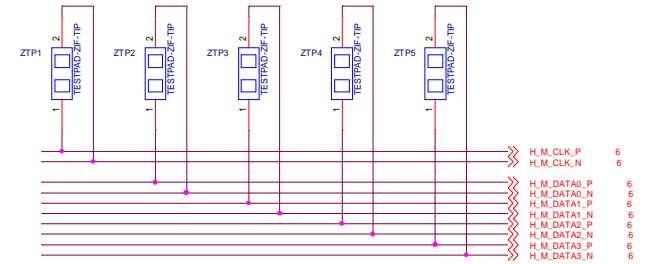


Layout Note: Place capacitor close to BGA ball of ATEST1 pin

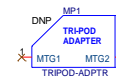
**Default Jumper Settings**  
 P5 : SHORT (S\_TEST->GND)  
 P6 : SHORT (Parallel mode Default)  
 P14: SHORT (ATEST->GND)



(Note for layout: - Place these testpads near the Demo3 I/F connector at the top side of PCB)



## TRIPOD MOUNT

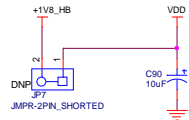


ON Semiconductor®	
SENSOR	
File	AR0237-BGA80_Demo3Head
Doc Name	AR0237-BGA80_Demo3Head
Rev	0
Date:	Friday, June 12, 2015
Sheet	3 of 6

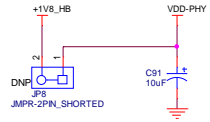
Debug Headers: Cut away the shorted trace and mount header for power debugging

# Power

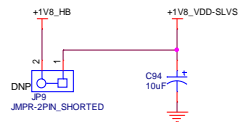
## VDD 1.8V SUPPLY



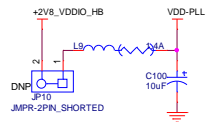
## VDD-PHY 1.8V SUPPLY



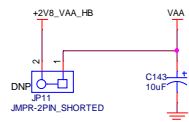
## VDD-SLVS 1.8V SUPPLY



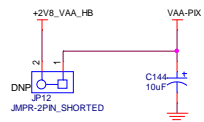
## VDD-PLL 2.8V SUPPLY



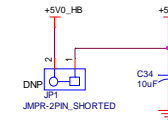
## VAA 2.8V SUPPLY



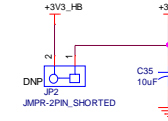
## VAA-PIX 2.8V SUPPLY



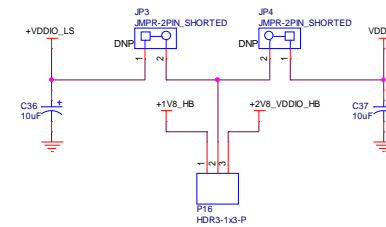
## PERIPHERAL 5V SUPPLY



## PERIPHERAL 3.3V SUPPLY

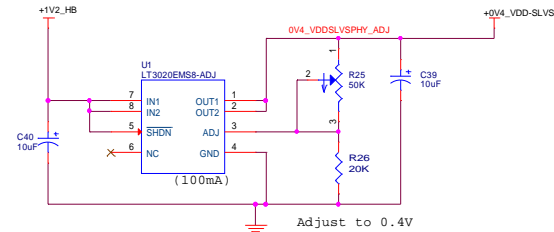


## VDDIO & VDDIO\_LS 1.8V/2.8V SUPPLY

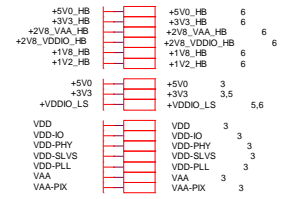


P16 Default Setting: 1-2 Short (1V8 operation)

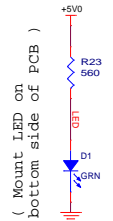
## VDD\_SLVS 0.4V SUPPLY



Adjust to 0.4V



## 5V LED



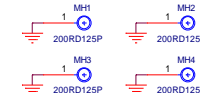
## Fiducials



## Ground Testpoints



## Mounting Holes



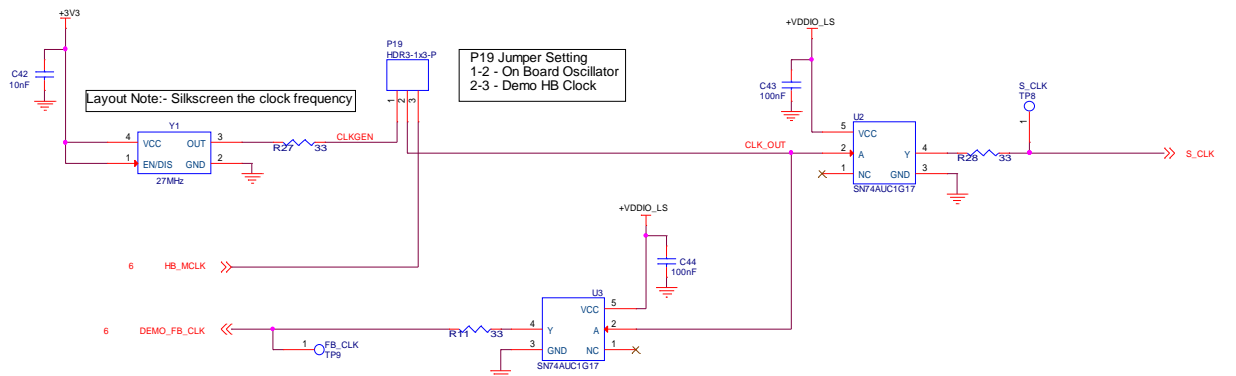
ON Semiconductor®

File		POWER	
Doc Name	AR0237-BGA80_Demo3Head	Rev	0
Date:	Friday, June 12, 2015	Sheet	4 of 6

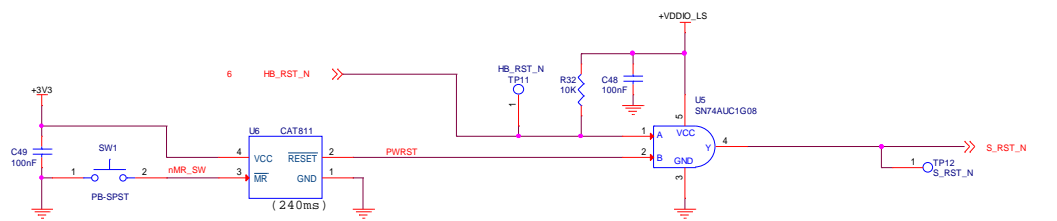
# Clock and Reset

+5V0 3.4  
 +3V3 3.4  
 +VDDIO\_LS 4.6

## CLOCK CIRCUIT



## RESET CIRCUIT

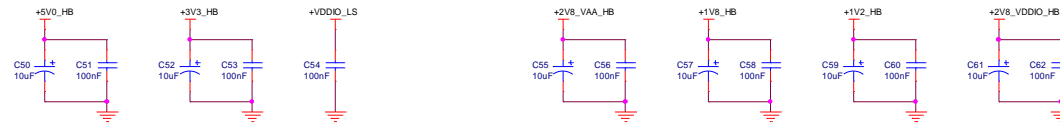
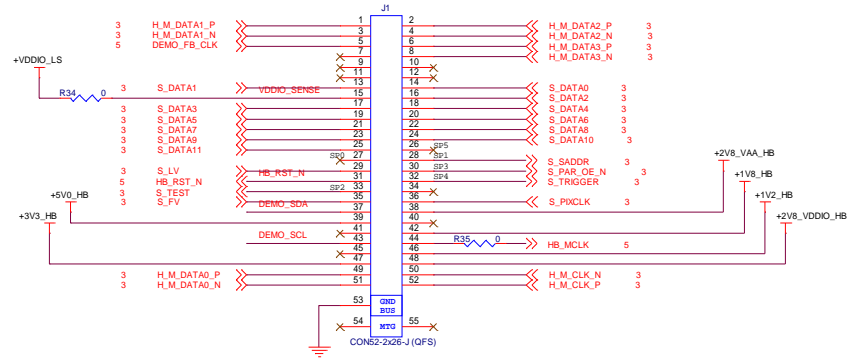


ON Semiconductor®		
CLOCK AND RESET		
Size C	Document Name AR0237-BGA80_Demo3Head	Rev 0
Date: Friday, June 12, 2015	Sheet 5 of 6	

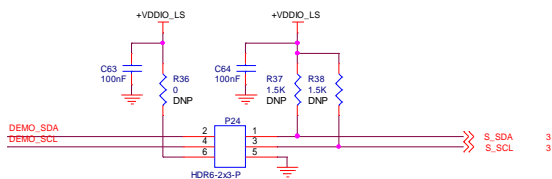
# External Interface

+5V0_HB	4	+5V0_HB	4
+3V3_HB	4	+3V3_HB	4
+2V8_VAA_HB	4	+2V8_VAA_HB	4
+2V8_VDDIO_HB	4	+2V8_VDDIO_HB	4
+1V8_HB	4	+1V8_HB	4
+1V2_HB	4	+1V2_HB	4
+3V3	3,4,5	+3V3	3,4,5
+VDDIO_LS	4,5	+VDDIO_LS	4,5

## DEMO3 BASEBOARD I/F

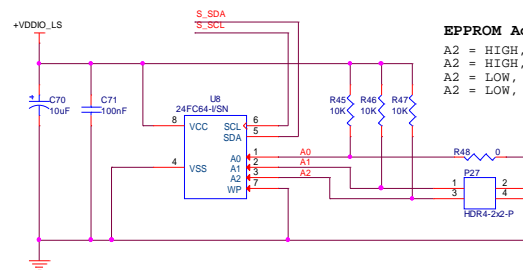


## I2C DEBUG



P24 Default Setting:  
 1-2 : Short : Demo and Sensor SDA connected  
 3-4 : Short : Demo and Sensor SCL connected

## LENS CORRECTION EEPROM



### EEPROM Address Switch Settings:

A2 = HIGH, A1 = LOW, A0 = LOW; Address => 0xA8 (default)  
 A2 = HIGH, A1 = HIGH, A0 = LOW; Address => 0xA9  
 A2 = LOW, A1 = HIGH, A0 = LOW; Address => 0xA4  
 A2 = LOW, A1 = LOW, A0 = LOW; Address => 0xA0

P27 Default Jumper Setting:  
 1-2 : Short => Ground/Low  
 3-4 : Open => Pull-up/High



ON Semiconductor®

Title		EXTERNAL INTERFACE
Doc ID	Document Name	AR0237-BGA80_Demo3Head
Date:	Friday, June 12, 2015	Sheet 6 of 6
Rev	0	

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А