

JS11 系列电控手柄
JS11 Series of Joystick**➤ 产品介绍 Product Description**

JS11是一款中型尺寸的底座,也是JS01的缩小版,继承了JS01的所有优点。

JS11 is one of the MIDI series of CITOON. It's also a reduced-sized version of the successor of JS01 and inherits all the advantages of JS01.

非接触式霍尔原理传感器的应用,使产品具有超长的使用寿命。

With Hall-effect, non-contact sensor equipped, the unit has ultra-long operation life.

坚固的实心轴,不可能被折弯。

The solid shaft is practically impossible to bend.

与JS11配对使用的G004上端是一款专业的人体工程学的产品。除面板外,整个上端整体注塑成型,具有良好的强度和密封性。

The grip G004 is a professional ergonomic product. Except for the front plate, the entire grip is integrally molded with excellent strength and sealing.

上端可提供多种配置组合——最多3个指拨轮+6个按钮开关,或者12个按钮开关。

The grip is available in a variety of configurations - up to 3 thumbwheels+6 push button switches, or 12 push-button switches.

按钮开关和指拨轮采用国际品牌产品,使用寿命为100万次以上;按钮开关防护等级IP67以上。

Push-button switches and thumbwheels are from international well-know brands with a service life of more than 1 million times. The protection level of button switch is above IP67.

**➤ 产品特点及定制选项 Features and Options**

- 单轴、双轴可选;
Single-axis or double-axis optional.
- 中位弹簧复位;
Spring return to the neutral position.
- 左右手上端版本;
Both left & right hand operation grip versions.
- 全总线, CAN 2.0B open或J1939
CAN J1939 and CANOpen output optional.

➤ 主要技术参数 Technical Specifications

机械性能 Mechanical specifications

旋转角度	Mechanical operating angle	X / Y axis: $\pm 18^\circ$
操作力	Operating force	4~20N
使用寿命	Life expectancy	
手柄底座机械部分	Joystick base mechanics	2 million cycles 200 万次
按键开关	Push button switch	
指拨轮	Thumbwheel	1 million cycles 100 万次
FNR 开关	FNR switch	
重量	Weight	900g

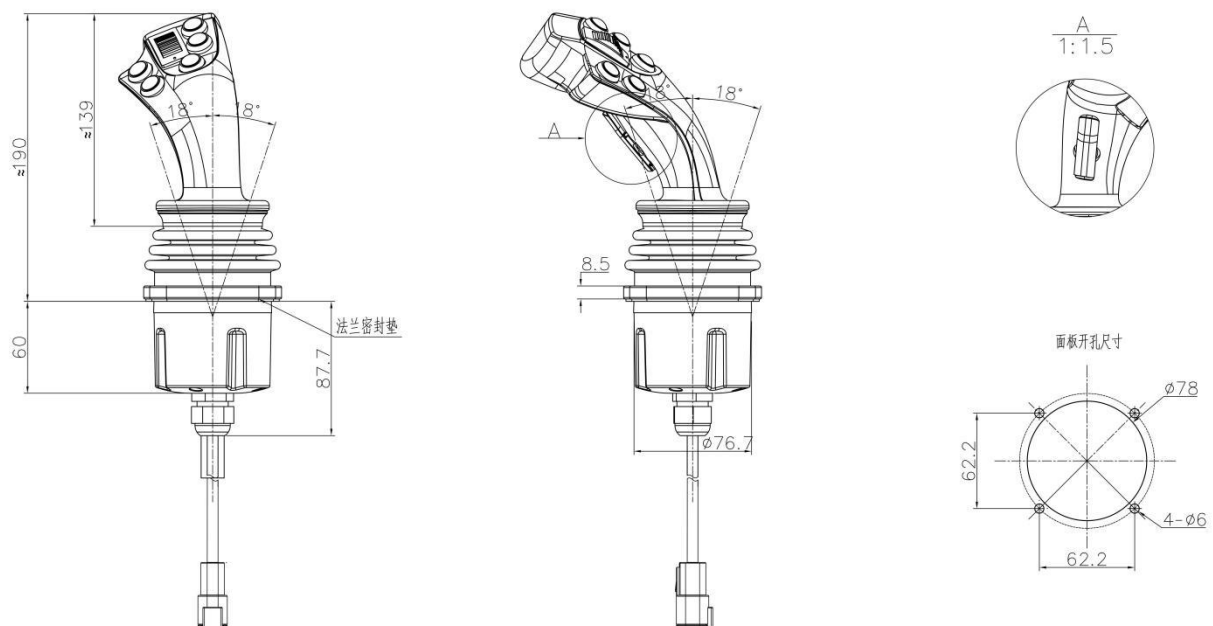
电气性能 Electrical specifications

传感类型	Sensor type	Hall-effect 霍尔
供电电压	Applied voltage	9~36 Vdc
输出信号	Effective output	CAN 2.0B, J1939

环境特性 Environmental specifications

工作温度	Operating temp. range	$-40^\circ\text{C}\sim 85^\circ\text{C}$
储存温度	Storage temp. range	$-40^\circ\text{C}\sim 125^\circ\text{C}$
EMC	EMC	100V/m
ESD	ESD	$\pm 8\text{kV}$ (contact discharge) $\pm 15\text{kV}$ (air discharge)
防护等级	Ingress Protection (IP) rating	IP 66

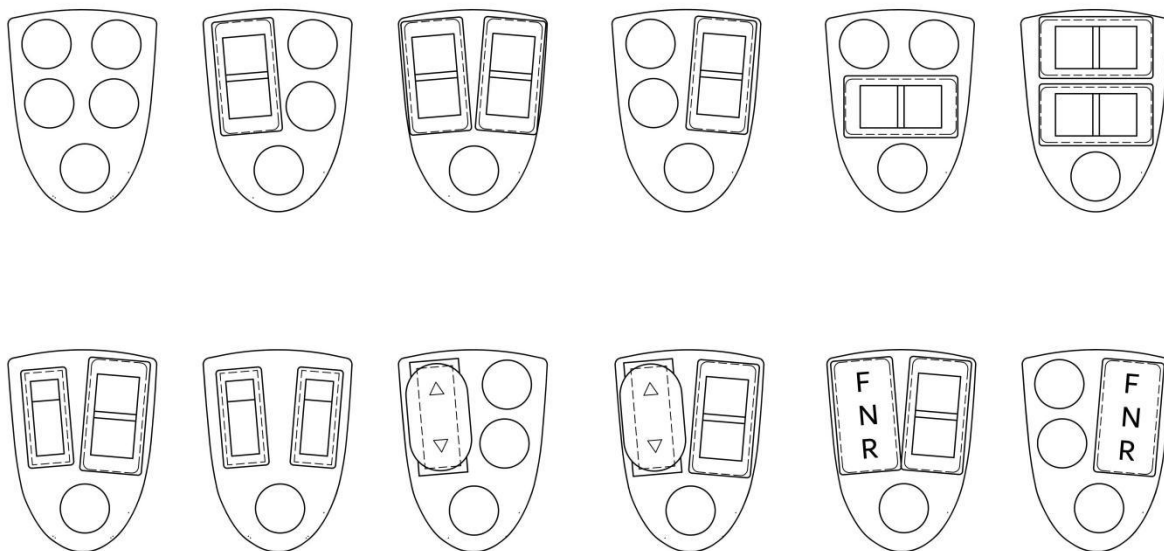
➤ 外形&安装尺寸 Mechanical Dimensions(mm)



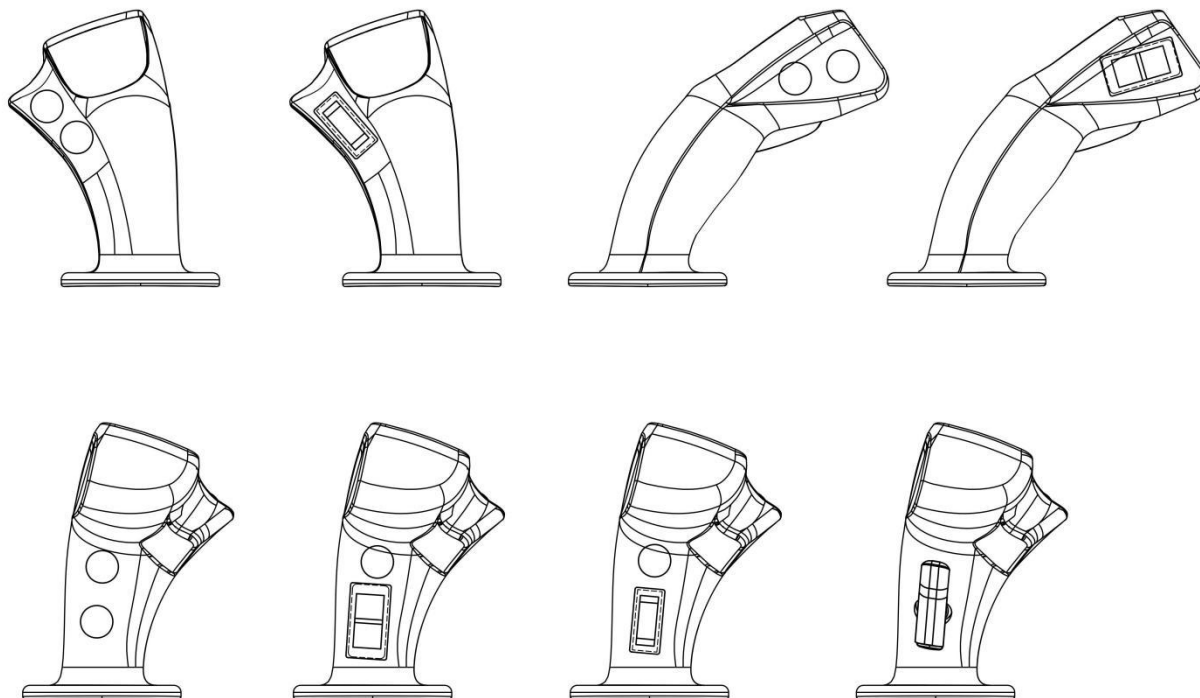
➤ 面板及上端配置 **Front Plate and Grip Designation**

面板和上端可提供多种配置组合。

The front plate and grip are available in a variety of configurations.



面板配置示例 **Front Plate Configuration Samples**



上端配置示例 **Grip Configuration Samples**

➤ 配件规格参数 **Accessories specifications**

名称 Name	图片 PIC	指标 Index	数据 Data	零件号 Part number
Push Button Switch 按钮开关		Work principle 工作原理	Contacts,silver 触点,银	PBS-01- BK(black), RD(red), YL(yellow), G(gray)
		Action 动作	Momentary 瞬动	
		Total travel 行程	1.5~2.0 mm	
		Type 类型	SPST, NO	
		Switching voltage 分合电压	2 VDC min./30 VDC max.	
		Switching current 分合电流	10 mA min./100 mA max.	
		Mechanical life 机械寿命	1 million cycles100 万次	
		Operating force 操作力	2.5N	
		Ingres protection 防护等级	IP67	
		Operating temperature 工作温度	-40~85°C	

名称 Name	图片 PIC	指标 Index	数据 Data	零件号 Part number
Push Button Switch 按钮开关		Work principle 工作原理	干簧管 reed switch	PBS-03- BK(black), RD(red), YL(yellow), GR(green), BL(blue), WH(white), OR(orange)
		Housing 外壳尺寸	M12x1 with locking nut ø12 with snap-on	
		Action 动作	Momentary 复位	
		Total travel 行程	2.5 mm	
		Type 类型	SPST, NO	
		Switching voltage 分合电压	max. 48 V	
		Switching current 分合电流	max. 0.5 A	
		Mechanical life 机械寿命	1 million cycles100 万次	
		Operating force 操作力	2~6N	
		Ingres protection 防护等级	IP67	
		Operating temperature 工作温度	-40~85°C	

名称 Name	图片 PIC	指标 Index	数据 Data	零件号 Part number
Push Button Switch 按钮开关		Type 类型	SPST-NO-DB	PBS-21- BK(black), RD(red), YL(yellow), GR(green), BL(blue),
		Work principle 工作原理	Contacts,silver 触点,银	
		Action 动作	Momentary 复位	
		Total travel 行程	2.3mm nominal	
		Operating force 操作力	3N nominal	
		Current rating 电气规格	2A,24VDC	

	Mechanical life 机械寿命	1 million cycles100 万次	WH(white), OR(orange)
	Electrical life 电气寿命	40k cycles4 万次	
	Ingres protection 防护等级	IP67	
	Operating temperature 工作温度	-40~85°C	

名称 Name	图片 PIC	指标 Index	数据 Data	零件号 Part number
Push Button Switch 按钮开关		Type 类型	SPDT-DB	PBS-22- BK(black), RD(red), YL(yellow), GR(green), BL(blue), WH(white), OR(orange)
		Work principle 工作原理	Contacts,silver 触点,银	
		Action 动作	Momentary 复位	
		Total travel 行程	1.524mm nominal	
		Operating force 操作力	5.15N nominal	
		Current rating 电气规格	2A,24VDC	
		Mechanical life 机械寿命	1 million cycles100 万次	
		Electrical life 电气寿命	5A@28VDC,25k cycles2.5 万次	
		Ingres protection 防护等级	IP67	
		Operating temperature 工作温度	-40~85°C	

名称 Name	图片 PIC	指标 Index	数据 Data	零件号 Part number
Thumbwheel 指拨轮		Work principle 工作原理	HALL effect 霍尔	HTW-01
		Axis 轴	single axis 单轴	
		Action 动作	Spring return to neutral 中位弹簧复位	
		Operation Voltage 工作电压	5±10% Vdc	
		Output 输出	0~5V ratiometric 比例电压	
		Working angle 工作角度	±42°	
		Mechanical life 机械寿命	1 million cycles	
		Operating temperature 工作温度	-40~85°C	
		Accuracy of repeatability 重复精度	2%	
		Ingres protection 防护等级	Electronics IP68 电路部分	

名称 Name	图片 PIC	指标 Index	数据 Data	零件号 Part
---------	--------	----------	---------	----------

				number
Rocker Switch 翘板开关		Work principle 工作原理	HALL effect 霍尔	RCS-04
		Axis 轴	single axis 单轴	
		Action 动作	Spring return to neutral 中位弹簧复位	
		Operating force 操作力	2-3N	
		Working angle 工作角度	±15°	
		Operation Voltage 工作电压	5±10% Vdc	
		Output 输出	0.5-4.5V ratiometric 比例电压	
		Independent linearity tolerance 线性度	±3%	
		Operating temperature 工作温度	-40~85°C	
		Mechanical life 机械寿命	1 million cycles	
		Ingres protection 防护等级	Electronics IP68 电路部分	

名称 Name	图片 PIC	指标 Index	数据 Data	零件号 Part number
Rocker Switch 翘板开关		Work principle 工作原理	Contacts,silver 触点,银	RCS-21
		Action 动作	maintained action 保持	
		Type 类型	SPDT,ON OFF ON	
		Current rating 额定电流	16A,250VAC	
		Mechanical life 机械寿命	1 million cycles	
		Ingres protection 防护等级	IP67	
		Operating temperature 工作温度	-40~80°C	

名称 Name	图片 PIC	指标 Index	数据 Data	零件号 Part number
Rocker Switch 翘板开关		Work principle 工作原理	Contacts,silver 触点,银	RCS-22
		Action 动作	2-position momentary 两档复位	
		Type 类型	SPDT,ON - ON	
		Current rating 额定电流	16A,250VAC	
		Mechanical life 机械寿命	1 million cycles	
		Ingres protection 防护等级	IP40	
		Operating temperature 工作温度	-30~60°C	

名称 Name	图片 PIC	指标 Index	数据 Data	零件号 Part number
Rocker Switch 翘板开关		Work principle 工作原理	Contacts,silver 触点,银	RCS-23
		Action 动作	3-position maintained 三档保持	
		Type 类型	SPDT,ON OFF ON	
		Current rating 额定电流	16A,250VAC	
		Mechanical life 机械寿命	1 million cycles	
		Ingres protection 防护等级	IP40	
		Operating temperature 工作温度	-30~60℃	

➤ 编号规则 Product Code Reference

JS11	XY	0	0	C
底座系列 Base Family Name	轴向 Axis Options	中位锁止 Centre Position Locking	操作力 Operation Force	信号输出形式 Electronics Type
JS01	XY- Bi-direct.: X and Y axis	0- w/o lock	0- Standard spring force	A- analogue
JS11	NY- Uni-direct.: Only Y axis	1- with mechanical locking	1- Heavy spring force	C- CAN Bus
JS25	XN- Uni-direct.: Only Y axis	2- with tactile enabling	2- Ultra high spring force	
JS30	FN- Single Axis – Friction Y axis			

J	G004	L/R	01
信号输出 Output	上端系列 Grip Type	左右手或单手 Left or Right hand or Unidirectional	其它订制信息 Other Customized Details
1- 4-20 mA,dual	G004	L- Left hand grip	
6- 0.5-4.5VDC ratiometric,dual	G005	R- Right hand grip	
J- CAN J1939		U- Unidirectional	
O- CAN open			

➤ CAN协议报文 CAN Messages

参照用户手册 Refer to user manual.

➤ **应用Applications**

适用于凿岩台车、压路机、正面吊、采棉机等各类隧道装备、路面机械、港机及农机装备。

It is suited for various of tunneling equipments, road, port and agricultural machinery such as tunneling jumbos, road rollers, container lift trucks and cotton pickers etc.

