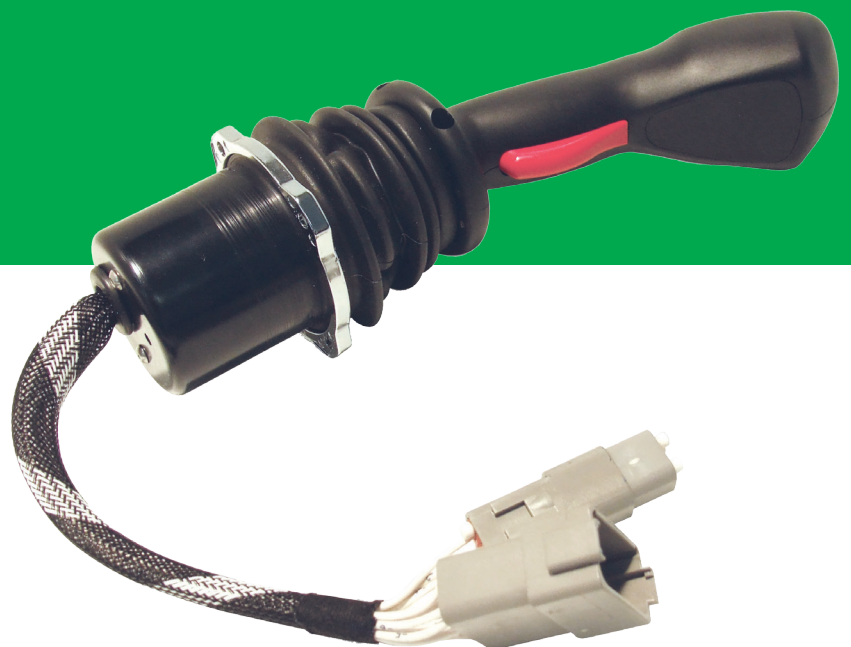

JEC

Joysticks Electronic Controls Hall Effect

SECTION C - Technical Catalogue

IE.362.0315.02.00IM01



CARATTERISTICHE GENERALI
GENERAL FEATURES

Il Joystick Heavy Duty Multi-Axis è stato progettato per soddisfare le esigenze di molteplici applicazioni in cui è necessario avere un'interfaccia operatore intuitiva ed affidabile per il comando di macchine operatrici.

Il prodotto è in grado di funzionare in situazioni operative caratterizzate da basse e alte temperature, vibrazioni ed è costituito da protezioni contro l'acqua, conforme alle direttive EMC tipiche del settore.

L'uso dei sensori ad effetto Hall, che eliminano qualsiasi contatto tra parti elettriche mobili, migliora la risoluzione complessiva, la precisione e il numero di cicli lavorativi. I dispositivi ad effetto Hall sono immuni da polvere, sporcizia, fango e acqua. Queste caratteristiche rendono i dispositivi ad effetto Hall migliori per il rilevamento della posizione rispetto a mezzi alternativi, quali rilevamento ottico ed elettromeccanico.

Il sistema JEC esegue il controllo elettronico a distanza di distributori elettro-idraulici e l'installazione e taratura risultano molto semplici.

Una efficiente circuiteria interna al joystick fornisce segnali di controllo On-Off, proporzionali e CANbus, garantisce la massima controllabilità di qualsiasi tipo di sistema elettro-idraulico.

Tipi di Joysticks che Salami è in grado di fornire:

1. Joystick con pilotaggio PWM che può comandare, attraverso un segnale di corrente modulato attraverso la tecnica PWM, direttamente gli attuatori idraulici diventando l'unico controllo dell'intera macchina.
2. Joystick con segnale di uscita analogico (tipicamente nel range 0.5-4.5V). Viene usato quando c'è già una unità di elaborazione centrale che permette di interfacciare il manipolatore al distributore elettro-idraulico.
3. Joystick con uscita CAN-bus in grado di collegare un gran numero di comandi e di trasmetterli in remoto utilizzando il protocollo CAN-bus. Come nel caso 2, necessita di un dispositivo elettronico che "traduca" i messaggi di comando inviati al distributore elettro-idraulico.

I sistemi JEC possono essere forniti con cablaggi e kit di connettori standard.

The Heavy Duty Multi-Axis Hall Effects Joysticks has been designed to satisfy the needs of many applications in which it is necessary to have an intuitive and reliable operator interface for the control of machines.

The product is able to operate in operating conditions characterized by low and high temperatures, vibrations and it is constituted by water protection, compliance with the EMC directives, typical of the sector.

The use of the Hall Effect sensors, which eliminates any contact between moving electrical parts, improves overall resolution, precision and the number of working cycles.

Hall effect devices are immune to dust, dirt, mud, and water. These characteristics make Hall effect devices better for position sensing than alternative means such as optical and electromechanical sensing.

The JEC system performs the electronic remote control of electro-hydraulic directional control valve and the installation and calibration are very easy.

An efficient internal circuitry to the joystick provides On-Off, proportional and CANbus control signals, guarantees the highest controllability of any type of electro-hydraulic system.

Types of Joysticks that Salami is able to provide:

1. *Joystick with PWM driving that can command, through a current signal modulated by the PWM technique, the hydraulic actuators directly becoming the only control of the entire machine.*
2. *Joystick with analog output signal (typically in the range 0.5 - 4.5V). It is used when there is already a central processing unit that allows to interface the manipulator to the electro-hydraulic directional control valve.*
3. *Joystick with CAN-BUS output that can connect a large number of commands and transmit them remotely using the CAN-BUS protocol. As in the case 2, it needs an electronic device that "translate" command messages sent to the electro-hydraulic directional control valve.*

The JEC systems can be supplied with standard wire harnesses and connector kits.



INFORMAZIONI PER L'ORDINE

[illegible]

PULSANTE UOMO MORTO DEAD MAN PUSH BUTTON	CONFIGURAZIONE PIASTRA POSTERIORE CONFIGURATION BACK PLATE PS = Posteriore Standard / <i>Standard Back</i> PP = Posteriore Personalizzato / <i>Customized Back</i> Da 00 a 02 = Configurazioni Standard / <i>From 00 to 02 = Standard Configurations</i> Da 00 a 99 = Configurazioni Personalizzate / <i>From 00 to 99 = Customized Configurations</i>
--	--

**ALIMENTAZIONE ELET-
TROVALVOLE**
ELECTROVALVES SUPPLY

CONFIGURAZIONE PIASTRA FRONTALE
CONFIGURATION FRONT PLATE

FS = Frontale Standard /
Standard Front

Da 00 a 10 = Configurazioni Standard /
From 00 to 10 = Standard Configurations

FP = Frontale Personalizzato /
Customized Front

Da 00 a 99 = Configurazioni Personalizzate /
From 00 to 99 = Customized Configurations

BASE BASE	MOVIMENTO MOVEMENT	GIUNTO JOINT
P = PWM	1 = Singolo asse, bidirezionale / Single axis, bi-directional	D = Dritto / Straight
A = Analogica / Analog	2 = Due assi, a croce / Dual axes, cross movement	I = Inclinato / Inclined
C = CANbus	3 = Due assi, lungo tutte le diagonali / Dual axes, all diagonals	
M = Meccanica / Mechanical	0 = Inserire "0" in caso di scelta "M" e specificare il tipo di filetto (standard: M14x1.5, speciale: M12x1.75). Enter "0" in the case of choice "M" specify the type of thread (standard: M14x1.5, special: M12x1.75).	

SCELTA DELLA CONFIGURAZIONE DEL KIT CAVI CHOISE OF CABLES KIT CONFIGURATION	
S = Cavo di lunghezza Standard 25 cm / Cable with Standard length 25 cm	000 = senza kit cavi / D = Deutsch without cable kit
L = Cavo di lunghezza Personalizzata / Cable with Customized length	X00 = x00 cm / A = AMP Junior Timer
Si accettano solo lunghezze multiple di 1 m La lunghezza standard è 3 m / Permitted only multiple lengths of 1 m The standard length is 3 m /	I = DIN 43650 / ISO 4400
	F = Fili volanti / Flying leads
	0 = se kit cavi non presente if there isn't cable kit

CONFIGURAZIONI STANDARD PROPOSTE PROPOSED STANDARD CONFIGURATIONS

Di seguito vengono proposte cinque configurazioni standard di joysticks PWM, biassi e con movimento lungo tutte le diagonali (ciò permette di inviare al distributore elettroidraulico due segnali proporzionali contemporaneamente).

I manipolatori elettronici elencati di seguito permettono di pilotare in modo proporzionale o ON-OFF, attraverso segnali di corrente, un distributore elettroidraulico composto da più sezioni meccaniche (in particolare il VDP08) direttamente, senza la necessità di interporre alcun dispositivo tra il joystick e il distributore.

Il comando manuale dell'operatore si trasforma in comando elettronico attraverso un'opportuna sensoristica interna al joystick ad effetto Hall.

Il sistema joystick-distributore elettroidraulico funziona correttamente semplicemente collegando il kit cavi opportuno, uscente dal joystick, ai connettori delle elettrovalvole alloggiato sul distributore e fornendo l'alimentazione (12 o 24V) al manipolatore elettronico, il quale trasferisce la corrente necessaria per funzionare alle elettrovalvole.

Below are proposed five standard joysticks PWM configurations, dual axis and with movement along all diagonals (this allows you to send two proportional signals to the electro-hydraulic directional control valve at the same time).

The electronic manipulators below listed allow you to drive in proportional or ON-OFF mode, through current signals, an electro-hydraulic directional control valve consists of several mechanical sections (in particular the VDP08) directly, without the necessity to interpose any device between the joystick and the directional control valve. The manual command is transformed into electronic control through an appropriate sensoristics inside the Hall effect joystick.

The joystick electro-hydraulic directional control valve system working correctly simply by connecting the appropriate cable kit, coming out from the joystick, to the connectors of the solenoid valves housed on directional control valve and providing the power supply (12 or 24V) to the electronic manipulator, which transfers the current required to operate at solenoid valves..



P/N: 7362PN000
P/N: 7362PN001



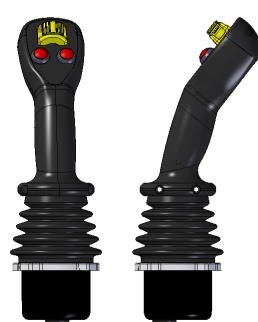
P/N: 7362PN002
P/N: 7362PN003



P/N: 7362PN004
P/N: 7362PN005



P/N: 7362PN006
P/N: 7362PN007



P/N: 7362PN008
P/N: 7362PN009

IE.362.0315.02.001M01

CONFIGURAZIONI STANDARD PROPOSTE
PROPOSED STANDARD CONFIGURATIONS

CODICE PER L'ORDINE / ORDERING CODE:

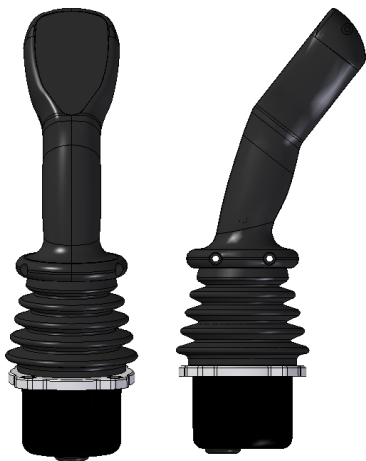
JEC-P3D-N-FS00-PS00-S0000-12

PART NUMBER: 7362PN000 - JOY PWM-12V-NO DM-NO KIT CAVI

CODICE PER L'ORDINE / ORDERING CODE:

JEC-P3D-N-FS00-PS00-S0000-24

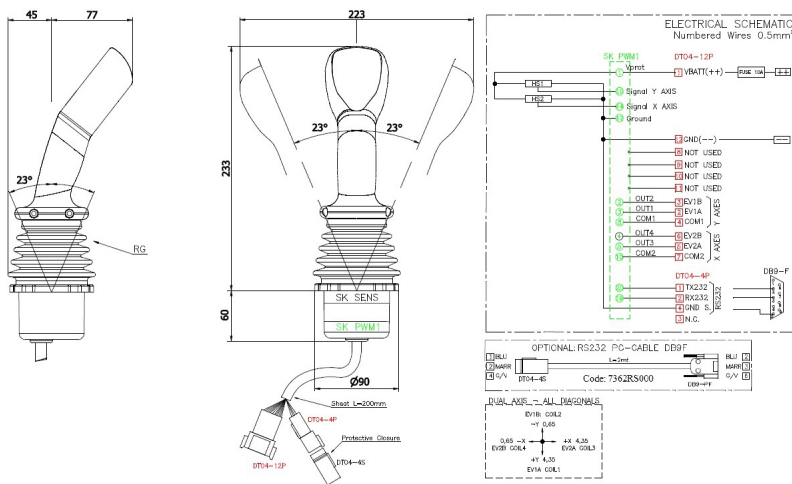
PART NUMBER: 7362PN001 - JOY PWM-24V-NO DM-NO KIT CAVI



La prima configurazione standard di joystick biasse con base PWM e movimento lungo tutte le diagonali è priva di pulsanti ON-OFF e rollers proporzionali. Il joystick permette di pilotare proporzionalmente, attraverso quattro segnali di corrente PWM, un distributore elettroidraulico composto da due sezioni meccaniche.

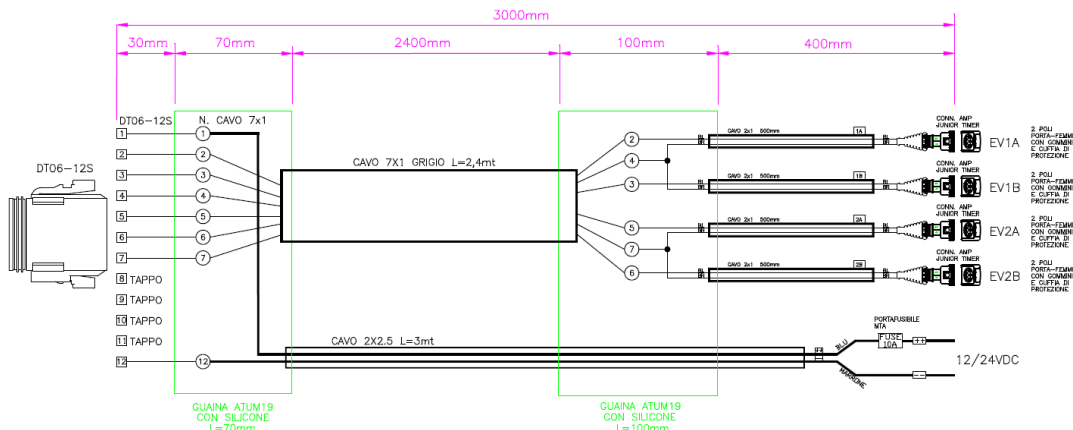
The first standard dual axis joystick configuration with PWM base and with movement along all diagonals is devoid of ON-OFF buttons and proportional rollers.

The joystick allows to control proportionally, by means of four PWM current signals, a directional control valve consisting of two electro-mechanical sections.



Qualora si necessita anche del cablaggio per i joystick sopra descritti, occorre sostituire la descrizione dell'ordine joystick precedente "S0000" con la stringa "L300A" (soluzione standard: lunghezza di 3 metri per tutti i cavi e connettori AMP JT per tutte le uscite).

If it is also required the wiring for joysticks above mentioned, you must change the previous description of the joystick order "S0000" with the string "L300A" (standard solution: length of 3 meters for all cables and connectors AMP JT for all outputs).



PART NUMBER: 7362L3A00 - KIT CAVI L300-4CONN.AMP JT



CONFIGURAZIONI STANDARD PROPOSTE PROPOSED STANDARD CONFIGURATIONS

CODICE PER L'ORDINE / ORDERING CODE:

JEC-P3D-N-FS02-PS00-S0000-12

PART NUMBER: 7362PN002 - JOY PWM-12V-NO DM-NO KIT CAVI-(3PULS)

CODICE PER L'ORDINE / ORDERING CODE:

JEC-P3D-N-FS02-PS00-S0000-24

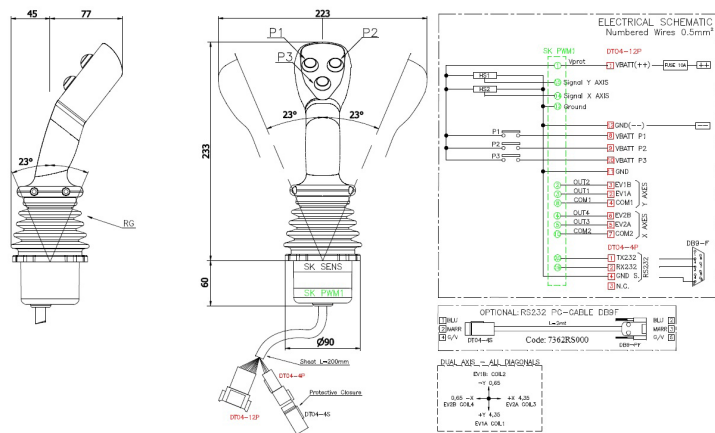
PART NUMBER: 7362PN003 - JOY PWM-24V-NO DM-NO KIT CAVI-(3PULS)

La seconda configurazione standard di joystick biasse con base PWM e movimento lungo tutte le diagonali possiede tre pulsanti ON-OFF.

Il joystick permette di pilotare proporzionalmente, attraverso quattro segnali di corrente PWM, un distributore elettroidraulico composto da due sezioni meccaniche, con la possibilità di eseguire anche tre comandi ON-OFF.

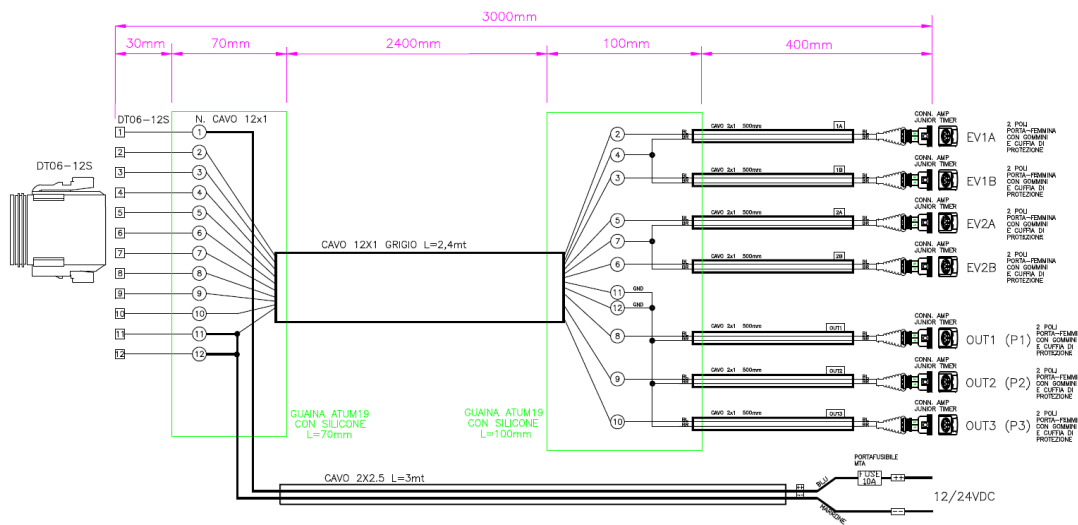
The second standard dual axis joystick configuration with PWM base and with movement along all diagonals has three ON-OFF buttons.

The joystick allows to control proportionally, by means of four PWM current signals, a directional control valve consisting of two electro-mechanical sections, with the possibility to perform also three ON-OFF commands



Qualora si necessita anche del cablaggio per i joystick sopra descritti, occorre sostituire la descrizione dell'ordine joystick precedente "S0000" con la stringa "L300A" (soluzione standard: lunghezza di 3 metri per tutti i cavi e connettori AMP JT per tutte le uscite).

If it is also required the wiring for joysticks above mentioned, you must change the previous description of the joystick order "S0000" with the string "L300A" (standard solution: length of 3 meters for all cables and connectors AMP JT for all outputs).



PART NUMBER: 7362L3A01 - KIT CAVI L300-7CONN.AMP JT

IE.362.0315.02.001M01



CONFIGURAZIONI STANDARD PROPOSTE
PROPOSED STANDARD CONFIGURATIONS

CODICE PER L'ORDINE / ORDERING CODE:

JEC-P3D-N-FS04-PS00-S0000-12

PART NUMBER: 7362PN004 - JOY PWM-12V-NO DM-NO KIT CAVI-(6PULS)

CODICE PER L'ORDINE / ORDERING CODE:

JEC-P3D-N-FS04-PS00-S0000-24

PART NUMBER: 7362PN005 - JOY PWM-24V-NO DM-NO KIT CAVI-(6PULS)

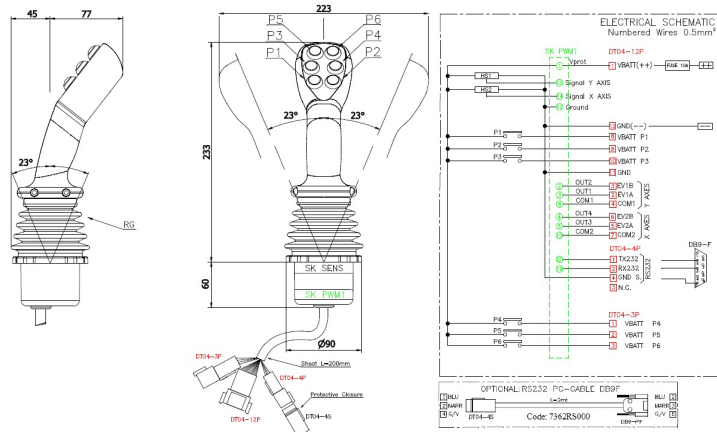


La terza configurazione standard di joystick biasse con base PWM e movimento lungo tutte le diagonali possiede sei pulsanti ON-OFF.

Il joystick permette di pilotare proporzionalmente, attraverso quattro segnali di corrente PWM, un distributore elettroidraulico composto da due sezioni meccaniche, con la possibilità di eseguire anche sei comandi ON-OFF.

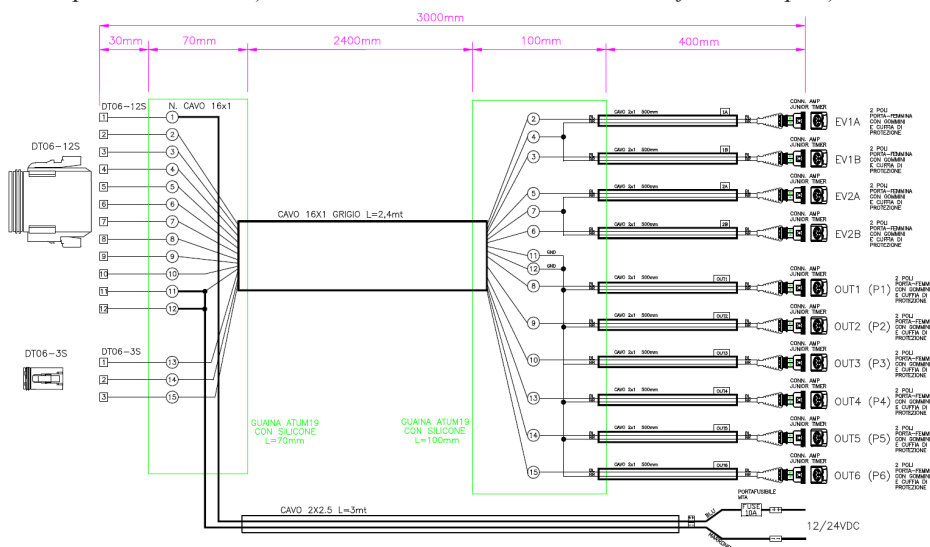
The third standard dual axis joystick configuration with PWM base and with movement along all diagonals has six ON-OFF buttons.

The joystick allows to control proportionally, by means of four PWM current signals, a directional control valve consisting of two electro-mechanical sections, with the possibility to perform also six ON-OFF commands.



Qualora si necessita anche del cablaggio per i joystick sopra descritti, occorre sostituire la descrizione dell'ordine joystick precedente "S0000" con la stringa "L300A" (soluzione standard: lunghezza di 3 metri per tutti i cavi e connettori AMP JT per tutte le uscite).

If it is also required the wiring for joysticks above mentioned, you must change the previous description of the joystick order "S0000" with the string "L300A" (standard solution: length of 3 meters for all cables and connectors AMP JT for all outputs).

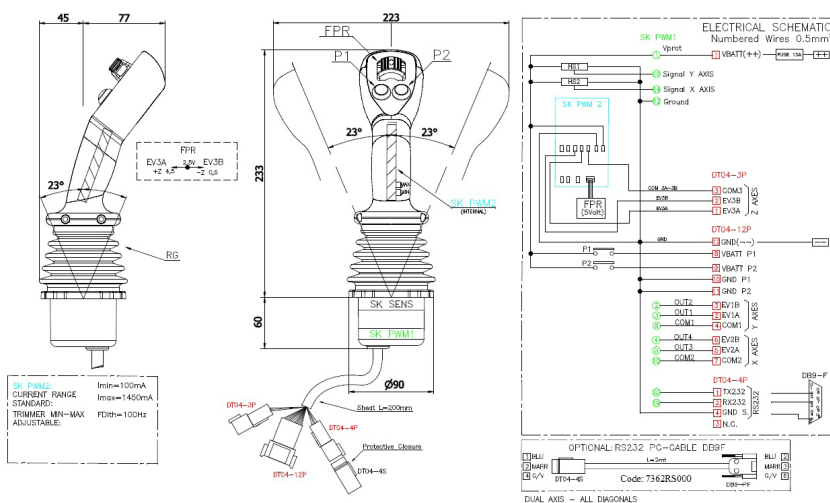


PART NUMBER: 7362L3A02 - KIT CAVI L300-10CONN.AMP JT

CONFIGURAZIONI STANDARD PROPOSTE

CODICE PER L'ORDINE / ORDERING CODE: JEC-P3D-N-FS10-PS00-S0000-12
PART NUMBER: 7362PN008 - JOY PWM-12V-NO DM-NO KIT CAVI-(2PULS+1ROLL)

CODICE PER L'ORDINE / ORDERING CODE: JEC-P3D-N-FS10-PS00-S0000-24
PART NUMBER: 7362PN009 - JOY PWM-24V-NO DM-NO KIT CAVI-(2PULS+1ROLL)



La quinta configurazione standard di joystick biasse con base PWM e movimento lungo tutte le diagonali possiede due pulsanti ON-OFF, e un roller proporzionale.

Il joystick permette di pilotare proporzionalmente, attraverso quattro segnali di corrente PWM, un distributore elettroidraulico composto da due sezioni meccaniche, con la possibilità di eseguire anche due comandi ON-OFF.

La presenza del roller proporzionale permette di generare due ulteriori segnali di corrente PWM e quindi di pilotare proporzionalmente un'ulteriore sezione meccanica del distributore elettroidraulico.

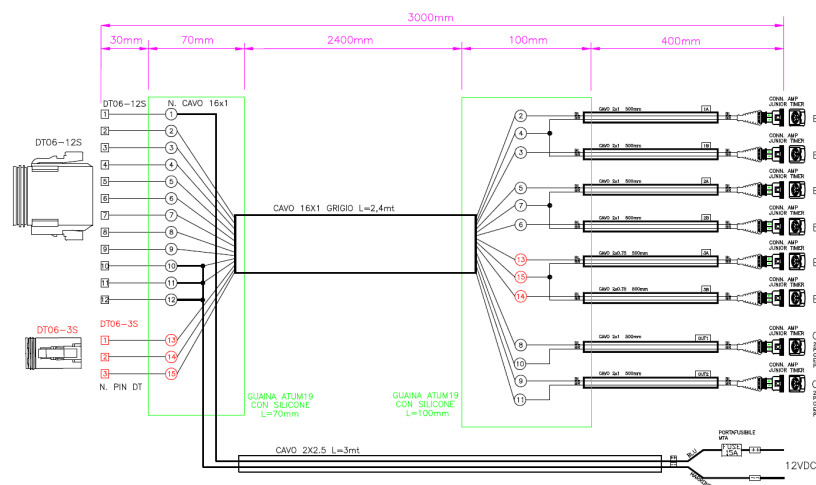
Nell'impugnatura è presente un driver PWM preregolato con le impostazioni di fabbrica, registrabile manualmente. Per fare ciò bisogna smontare l'impugnatura.

The fifth standard dual axis joystick configuration with PWM base and with movement along all diagonals has two ON-OFF buttons and a proportional roller.

The joystick allows to control proportionally, by means of four PWM current signals, a directional control valve consisting of two electro-mechanical sections, with the possibility to perform also six ON-OFF commands.

The presence of the roller allows to generate other two proportional PWM current signals and therefore to control proportionally an additional mechanical section of the electrohydraulic directional control valve.

In the handle there is a PWM driver with preset factory settings, manually adjustable. To do this you must dismount the handle.



PART NUMBER: 7362L3A04 - KIT CAVIL300-8CONN.AMP.JT-ROLLER PWM

Qualora si necessiti anche del cablaggio per i joysticks sopra descritti, occorre sostituire la descrizione dell'ordine joystick precedente "S0000" con la stringa "L300A" (soluzione standard: lunghezza di 3 metri per tutti i cavi e connettori AMP JT per tutte le uscite).

If it is also required the wiring for joysticks above mentioned, you must change the previous description of the joystick order "S0000" with the string "L300A" (standard solution: length of 3 meters for all cables and connectors AMP JT for all outputs).

SPECIFICHE TECNICHE DELLE BASI DEL JOYSTICK *TECHNICAL SPECIFICATIONS OF THE JOYSTICK BASE*

SPECIFICHE MECCANICHE

- Materiale del corpo principale: alluminio
- Angolo di deflessione della leva: $\pm 22^\circ \pm 1^\circ$
- Angolo elettrico: $\pm 22^\circ \pm 1^\circ$
- Temperatura di esercizio: $-25^\circ\text{C} / + 80^\circ\text{C}$
- Classe di protezione (sopra il pannello): fino a IP 67
- Vita: > 5 milioni di cicli

MECHANICAL SPECIFICATIONS

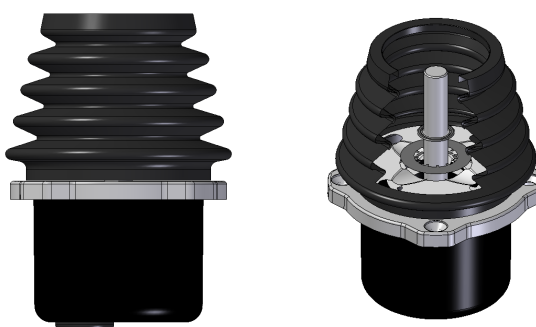
- Main body material: aluminium
- Lever deflection angle: $\pm 22^\circ \pm 1^\circ$
- Electrical angle: $\pm 22^\circ \pm 1^\circ$
- Operating temperature range: $-25^\circ\text{C} / + 80^\circ\text{C}$
- Protection class (above panel): up to IP 67
- Life: > 5 million cycles

SPECIFICHE ELETTRICHE

- Sensore: tecnologia senza contatto Effetto Hall
- Tensione di alimentazione: 8 - 32V
- Consumo di corrente @ riposo: 25 mA (solo sensore)
- Configurazione del segnale di uscita: vedi pagine seguenti per tutte le versioni.

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

- Sensor: Hall Effect contactless technology
- Supply voltage: 8 - 32V
- Current consumption @ rest: 25 mA (sensor only)
- Output Signal configuration: see next pages for all versions.



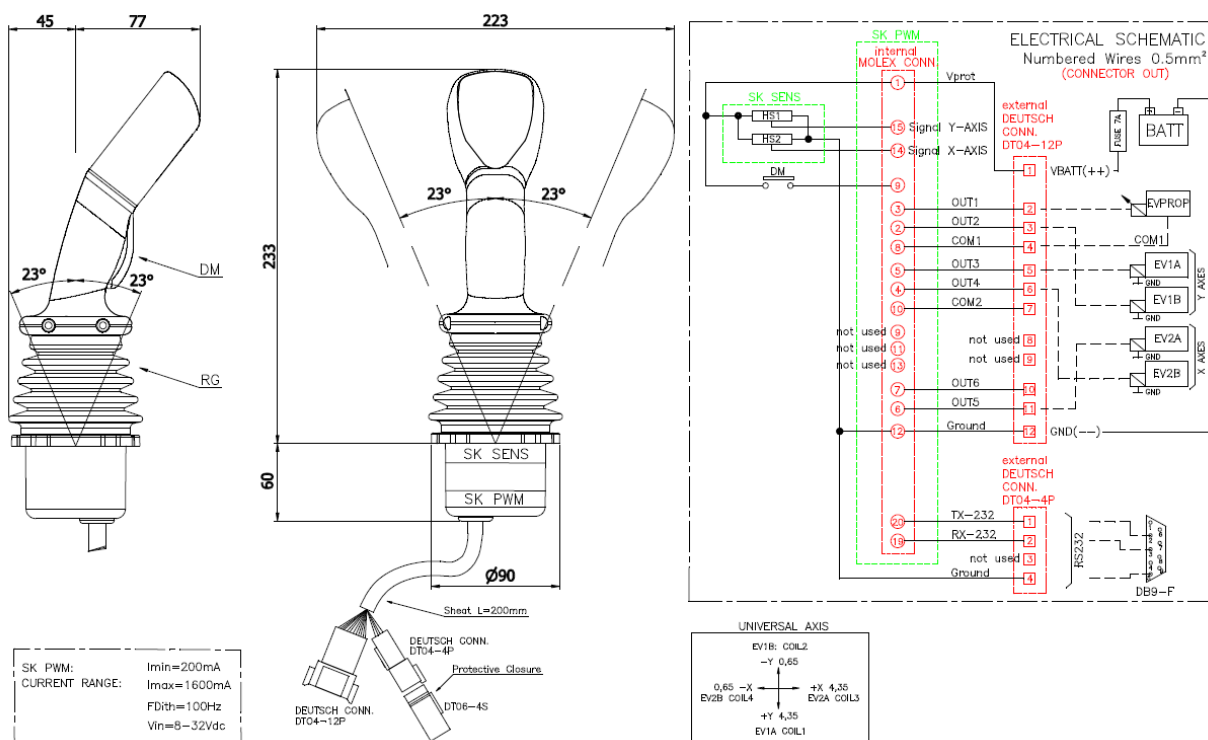
JOYSTICK CON BASE PWM

SPECIFICHE ELETTRICHE

- Tensione di alimentazione: 8 - 32 Vdc
- Consumo di corrente @ riposo: 250 mA
- Sensore: tecnologia senza contatto Effetto Hall
- Uscita PWM: 2 coppie di elettrovalvole proporzionali
- Intervallo corrente di uscita (PWM): da 100 a 1600 mA
- Frequenza del Dither: da 60 a 250 Hz (100 Hz di fabbrica)

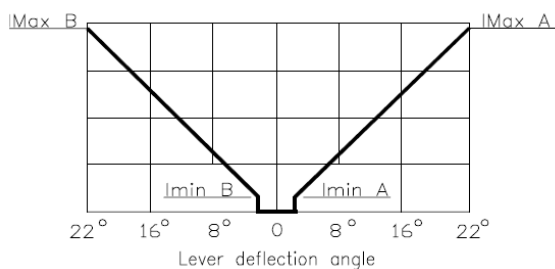
ELECTRICAL SPECIFICATIONS

- Supply voltage: 8 - 32 Vdc
- Current consumption @ rest: 250 mA
- Sensor: Hall Effect contactless technology
- PWM output : 2 x dual prop. solenoid valves
- Current output range (PWM): from 100 to 1600 mA
- Dither frequency: from 60 to 250 Hz (100 Hz factory preset)



JOYSTICK CON BASE PWM PER IL COMANDO DI DUE SEZIONI MECCANICHE
CODICE PER L'ORDINE: JEC-P3D-Y-FS00-PS00-S0000-12

JOYSTICK WITH PWM BASE FOR THE CONTROL OF TWO SECTIONS MECHANICAL
ORDERING CODE: JEC-P3D-Y-FS00-PS00-S0000-12



Attivazione delle uscite Imin e digitali: tra 2° e 5°
Imin and digital outputs activation: between 2° and 5°

CURVA DI CONTROLLO DEL SEGNALE DI USCITA
OUTPUT SIGNAL CONTROL CURVE

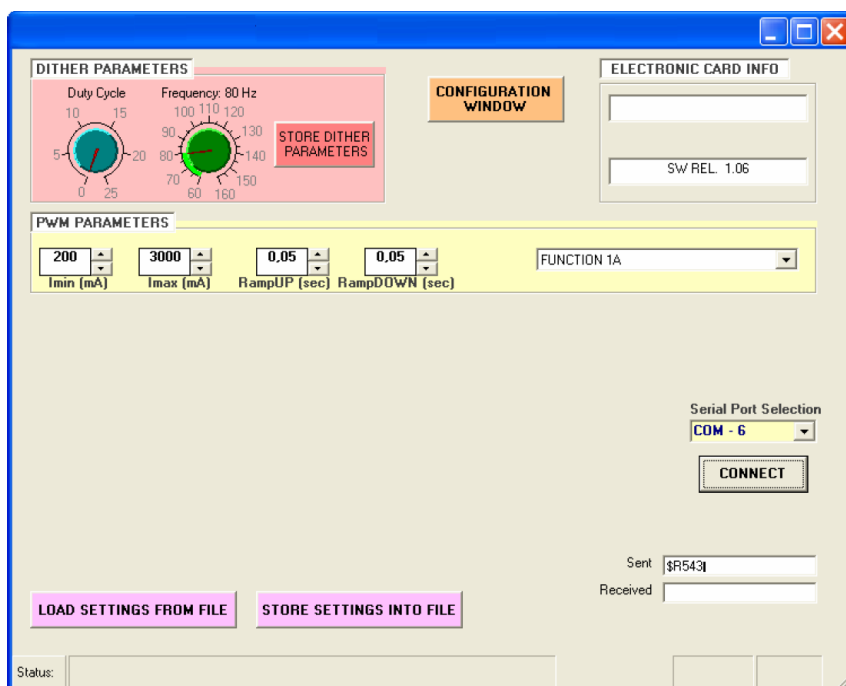
JOYSTICK CON BASE PWM JOYSTICK WITH PWM BASE

PARAMETRI REGOLABILI

I parametri della scheda elettronica che genera i segnali PWM, alloggiata all'interno della medesima base del joystick, sono regolabili tramite la linea seriale RS232 con uno specifico strumento di calibrazione e configurazione.

ADJUSTABLE PARAMETERS

The following parameters are adjustable via RS232 serial line by means of a specific calibration and configuration tool.



Con l'utilizzo della finestra di calibrazione è possibile modificare i seguenti parametri di funzionamento:

- Imin, Imax, rampe, duty cycle, dither.

By use of the calibration window you can change the following parameters:

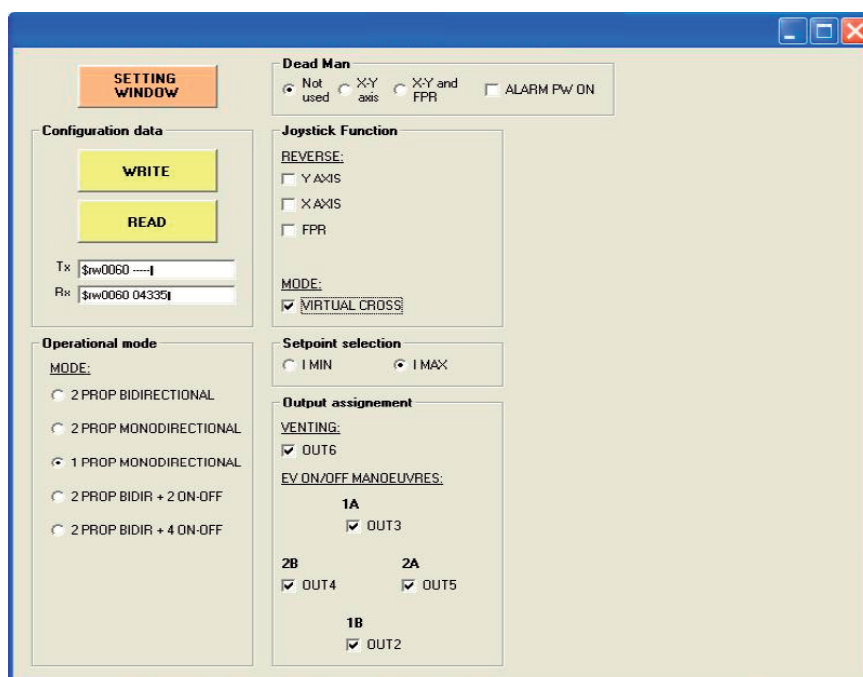
- operating parameters: Imin, Imax, ramps, duty cycle, dither.

Con l'utilizzo della finestra di configurazione è possibile modificare i seguenti parametri:

- modalità di funzionamento;
- abilitazione del pulsante di uomo morto;
- funzioni joystick;
- selezione del valore di riferimento;
- assegnazione uscita delle valvole ausiliarie on-off.

By use of the configuration window you can change the following parameters:

- operation mode;
- deadman push button enable;
- joystick functions;
- setpoint selection;
- output assignement on-off auxiliary valves.



JOYSTICK CON BASE PWM
JOYSTICK WITH PWM BASE

I joysticks possono essere forniti con il relativo kit cavi, in cui è possibile scegliere il tipo di connettore, attraverso il quale esso si collega alle elettrovalvole situate sul distributore elettroidraulico, e la lunghezza dei cavi, opportunamente pensati per lavorare nei settori in cui i distributori sono utilizzati.

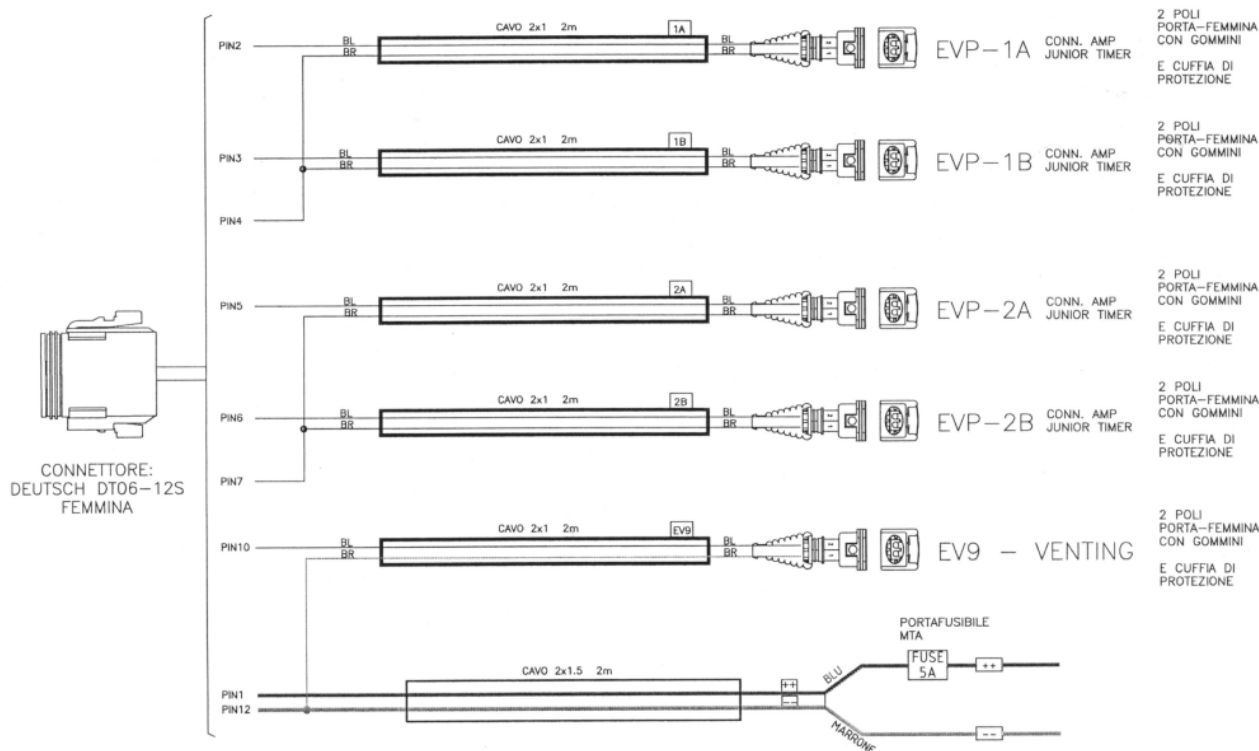
L'esempio raffigurato nella figura sottostante descrive un tipico kit cavi che si interpone e realizza il collegamento tra il joystick elettronico PWM (il quale è sempre provvisto di fili uscenti di lunghezza 20-25 cm connessi ad connettore deutsch DT04-12P maschio) e le elettrovalvole, attraverso dei connettori AMP Junior Timer.

Questa configurazione di joystick PWM permette di comandare due sezioni meccaniche (attraverso quattro segnali PWM che pilotano quattro elettrovalvole), ed il comando è inviato al distributore solo se il pulsante di uomo morto (che consiste in un contatto normalmente aperto) viene tenuto premuto dall'operatore; diversamente non si ha alcun passaggio di corrente e l'intero sistema rimane a riposo.

The joysticks can be delivered with its cable kit, in which you can choose the connector type, through which it connects to the valves located on the electro-hydraulic directional control valve, and the cables length, properly designed to work in areas where directional control valves are used.

The example depicted in the figure below describes a typical cable kit which interposes and realizes the connection between the electronic PWM joystick (which is always provided with a length of 20-25 cm outgoing wires connected to the deutsch DT04-12P male connector) and the solenoid valves, by AMP Junior Timer connectors.

This configuration of PWM joystick allows you to control two mechanical sections (by means of four PWM signals driving four solenoid valves), and the command is sent to the directional control valves only if the dead man button (which is a normally open contact) is held down by operator; otherwise you have no current flow and the entire system is at rest.



ESEMPIO KIT CAVI PER CONFIGURAZIONE JOYSTICK JEC-P3D-Y-FS00-PS00-L200A-24
CABLE KIT EXAMPLE FOR JOYSTICK CONFIGURATION: JEC-P3D-Y-FS00-PS00-L200A-24

IE.362.0315.02.001M01

JOYSTICK CON BASE PWM
JOYSTICK WITH PWM BASE



SISTEMA COMPLETO JOYSTICK P3D-Y-FS00-PS00-L300A-24 / KIT CAVI
COMPLETE SYSTEM JOYSTICK P3D-Y-FS00-PS00-L300A-24 / CABLES KIT

Per il Joystick PWM esiste, come già detto, la possibilità di impostare alcuni parametri via software. Ciò è possibile farlo attraverso un CD contenente il programma (con relativo manuale d'uso) e un apposito cavo (vedi figura sottostante); non rappresenta lo standard di vendita del sistema JEC e deve essere richiesto espressamente in fase d'ordine.

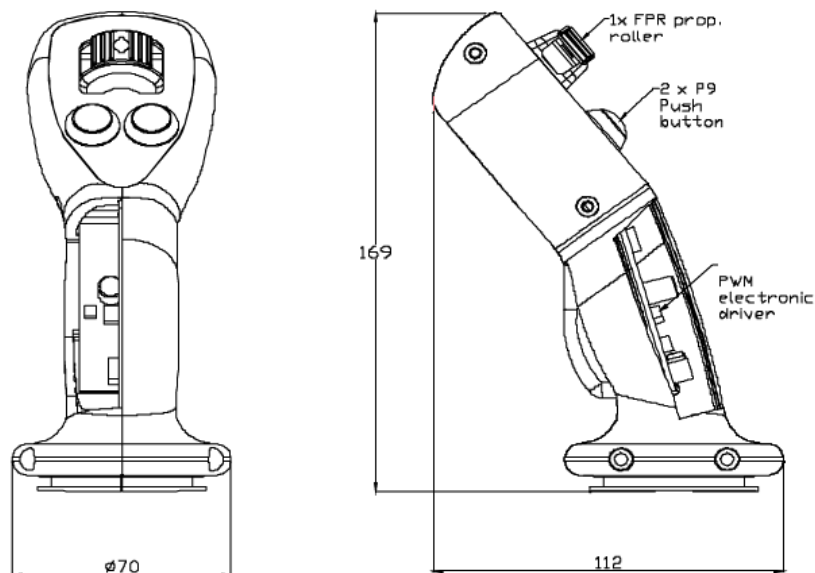
For the Joystick PWM exists, as already mentioned, the option of setting some parameters via software. you can make it through a CD containing the program (with its user guide), and a special cable (see figure below); it does not represent the standard of sales system JEC and must be specifically requested at time of order and.



CAVO DI PROGRAMMAZIONE ATTRAVERSO LINEA SERIALE RS232
PART NUMBER: 7362RS000
PROGRAMMING CABLE VIA SERIAL LINE RS232
PART NUMBER: 7362RS000

IE.362.0315.02.001M01



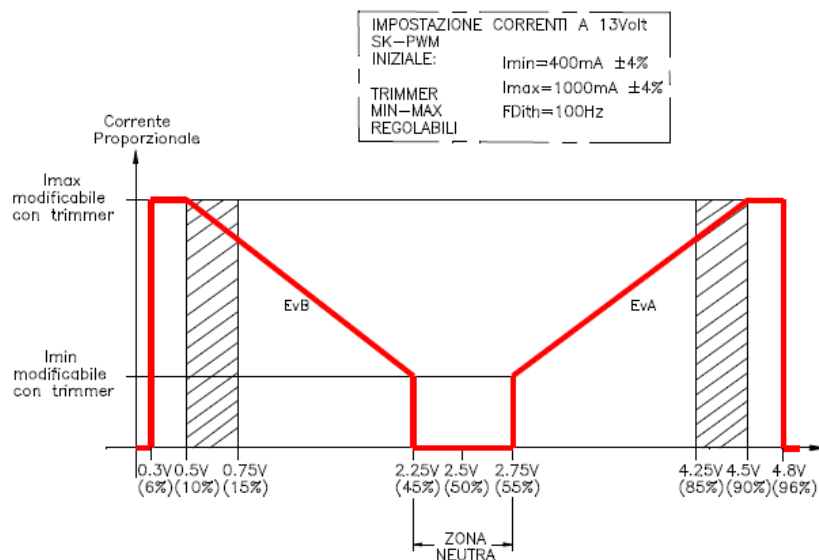
JOYSTICK CON BASE PWM
JOYSTICK WITH PWM BASEDRIVER PWM INTERNO PER TERZA FUNZIONE PROPORZIONALE
INTERNAL PWM DRIVER FOR THIRD PROPORTIONAL FUNCTION

SPECIFICHE ELETTRICHE

- Tensione: 8-32 Volt
- Max. assorbimento di corrente: 100 mA
- Intervallo della corrente di uscita: set di fabbrica tra 0 e 1500 mA
- PWM dithering frequenza: 100 Hz
- Temperatura di esercizio: -25 ° C / +85 ° C

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

- Supply voltage: 8 - 32 Volt
- Max. current draw: 100 mA
- Current output range: Factory set between 0 and 1500 mA
- PWM dither frequency: 100 Hz
- Operating temperature range: -25°C/+85°C

CURVA DI CONTROLLO DEL SEGNALE DI USCITA DAL DRIVER PWM
OUTPUT SIGNAL CONTROL CURVE FROM PWM DRIVER

IE.362.0315.02.001M01

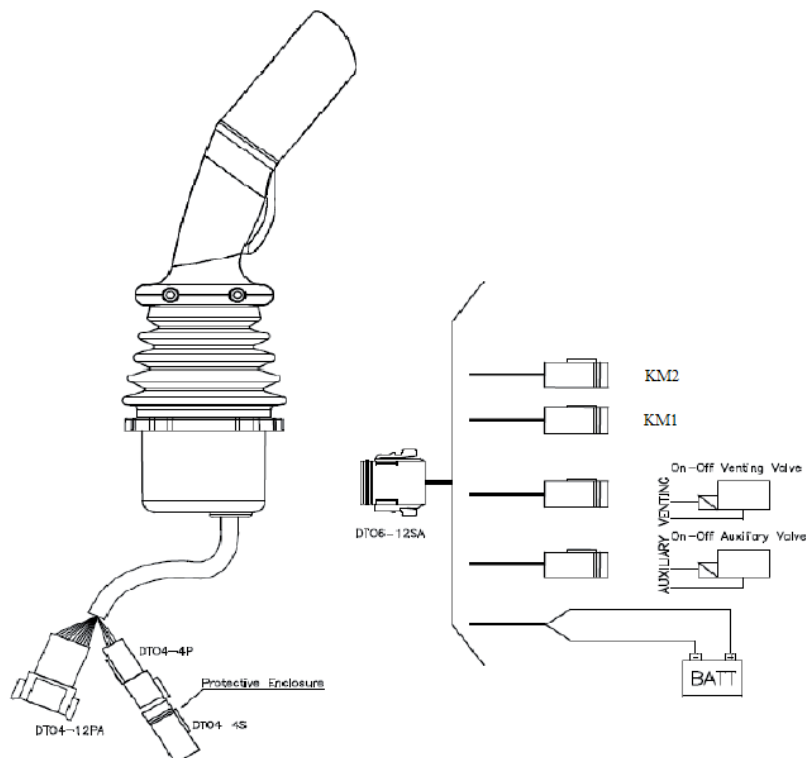
JOYSTICK CON BASE ANALOGICA

SPECIFICHE ELETTRICHE

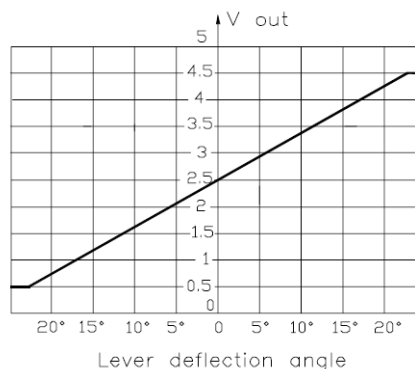
- Tensione di alimentazione: $8 \div 32 \text{ Vdc}$
- Consumo di corrente @ riposo: $<25 \text{ mA}$ (solo sensore)
- Segnale di uscita @ riposo: $2,5 \text{ Vdc} \pm 0,2 \text{ V}$
- Portata del segnale in uscita: $0,5 \div 4,5 \text{ V} \pm 0,2 \text{ V}$ (vedi il grafico)
- Corrente di uscita nominale: 1 mA
- Protezioni: polarità sovratensione e inversione

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

- Supply voltage: $8 \div 32 \text{ Vdc}$
- Current consumption @ rest: $< 25 \text{ mA}$ (sensor only)
- Signal output @ rest: $2.5 \text{ Vdc} \pm 0.2 \text{ V}$
- Output signal range: $0.5 \div 4.5 \text{ V} \pm 0.2 \text{ V}$ (see graph)
- Rated output current: 1 mA
- Protections: overvoltage and reversed polarity



JOYSTICK CON BASE ANALOGICA PER COMANDO TRE MODULI “KM” ANALOGICI



CURVA DI CONTROLLO DEL SEGNALE DI USCITA DALLA BASE ANALOGICA
 OUTPUT SIGNAL CONTROL CURVE FROM ANALOG BASE

JOYSTICK CON BASE CANBUS
JOYSTICK WITH CANBUS BASE

SPECIFICHE ELETTRICHE

- Tensione di alimentazione: 8-32 Vdc
- Consumo di corrente @ riposo: <250 mA
- Strato fisico: ISO 11898, 250kbit / s
- Protocollo: J1939 / CAN OPEN
- Tipo di connettore: Deutsch DT04-4P

Con il collegamento Canbus possono essere gestiti i seguenti segnali sull'impugnatura:

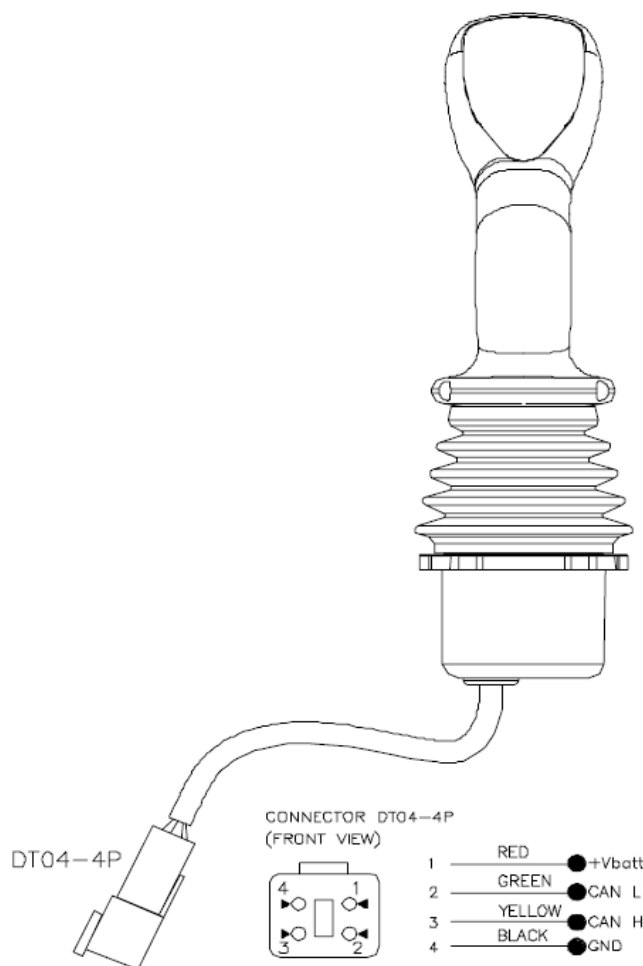
- 4 uscite digitali 0.7A (LED, bobine di arresto, cicalini, ecc)
- 6 ingressi analogici di tensione 0-5 V (rollers proporzionali)
- 6 ingressi digitali (pulsanti)

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

- Supply voltage: 8 - 32 Vdc
- Current consumption @ rest: < 250 mA
- Physical layer: ISO 11898, 250Kbit/s
- Protocol: J1939/ CAN open
- Connector type: Deutsch DT04-4P

With Canbus link, following signals can be managed on the grip::

- 4 digital outputs 0.7A (LEDs, detent coils, buzzers, etc.)
- 6 analog voltage input 0-5 V (proportional rollers)
- 6 digital inputs (push buttons)



JOYSTICK CON BASE CANBUS
CODICE PER L'ORDINE: JEC-C3D-N-FS00-PS00-S0000-12

JOYSTICK WITH CANBUS BASE
ORDERING CODE: JEC-C3D-N-FS00-PS00-S0000-12

IE.362.0315.02.001M01

CONFIGURAZIONI STANDARD PIASTRA FRONTALE
FRONT PLATE STANDARD CONFIGURATIONS

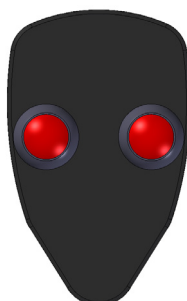


VISTA FRONTALE IMPUGNATURA JOYSTICK
FRONT HANDLE JOYSTICK



CODICE PER L'ORDINE
ORDERING CODE

FS00



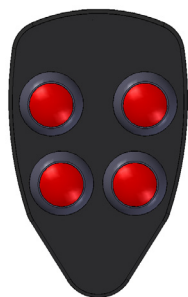
CODICE PER L'ORDINE
ORDERING CODE

FS01



CODICE PER L'ORDINE
ORDERING CODE

FS02



CODICE PER L'ORDINE
ORDERING CODE

FS03



CODICE PER L'ORDINE
ORDERING CODE

FS04



CODICE PER L'ORDINE
ORDERING CODE

FS05

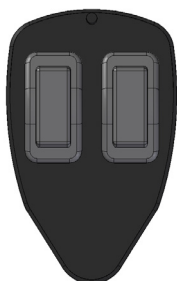
IE.362.0315.02.001M01



CONFIGURAZIONI STANDARD PIASTRA FRONTALE
FRONT PLATE STANDARD CONFIGURATIONS

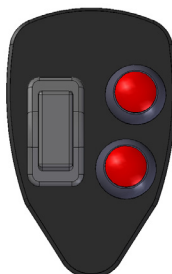


VISTA FRONTALE IMPUGNATURA JOYSTICK
FRONT HANDLE JOYSTICK



CODICE PER L'ORDINE
ORDERING CODE

FS06



CODICE PER L'ORDINE
ORDERING CODE

FS07



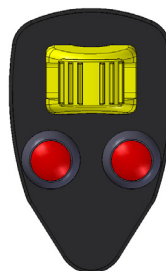
CODICE PER L'ORDINE
ORDERING CODE

FS08



CODICE PER L'ORDINE
ORDERING CODE

FS09



CODICE PER L'ORDINE
ORDERING CODE

FS10

IE.362.0315.02.00IM01

CONFIGURAZIONI STANDARD PIASTRA POSTERIORE
BACK PLATE STANDARD CONFIGURATIONS

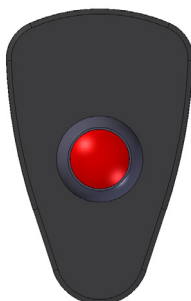


VISTA POSTERIORE IMPUGNATURA JOYSTICK SENZA E CON PULSANTE UOMO MORTO
BACK HANDLE JOYSTICK WITHOUT AND WITH DEAD MAN BUTTON



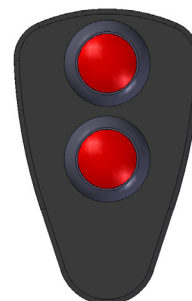
CODICE PER L'ORDINE
ORDERING CODE

PS00



CODICE PER L'ORDINE
ORDERING CODE

PS01



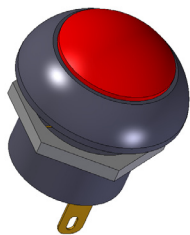
CODICE PER L'ORDINE
ORDERING CODE

PS02

IE.362.0315.02.001M01



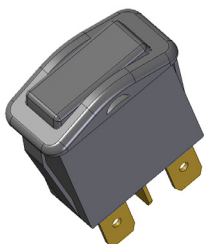
ACCESSORI PER PERSONALIZZAZIONE JOYSTICK
ACCESSORIES FOR JOYSTICK CUSTOMIZATION

PULSANTE ON-OFF

- Amperaggio nominale fino a 5 A resistivi, fino a 3 A induttivi
- Vita operativa: > 100.000 cicli
- Colori disponibili: rosso, blu, giallo, nero, verde, bianco
- Classe di protezione: IP64
- Materiale del pulsante e della lunetta: termoplastica
- Contatti: lega di argento placcata in oro

ON-OFF PUSH BUTTON

- Rated amperage up to 5 A resistive, up to 3 A inductive
- Operational life: > 100,000 cycles
- Available colours: red, blue, yellow, black, green, white
- Protection Class: IP64
- Button and bezel material: thermoplastic
- Contacts: gold plated silver alloy

ROCKER ON-OFF-ON

- Contatti: argento placcato
- Amperaggio nominale:
 - 16 A / 250 VAC
 - 3 A / 24 VDC
- Durata elettrica: > 100.000 cicli
- Durata meccanica: > 3.000.000 di cicli
- Classe di protezione: IP54

ON-OFF-ON ROCKER

- Contacts: Silver Plated
- Rated amperage: 16 A / 250 VAC
3 A / 24 VDC
- Electrical Life: > 100.000 cycles
- Mechanical Life: > 3.000.000 cycles
- Protection Class: IP54

PULSANTE UOMO MORTO

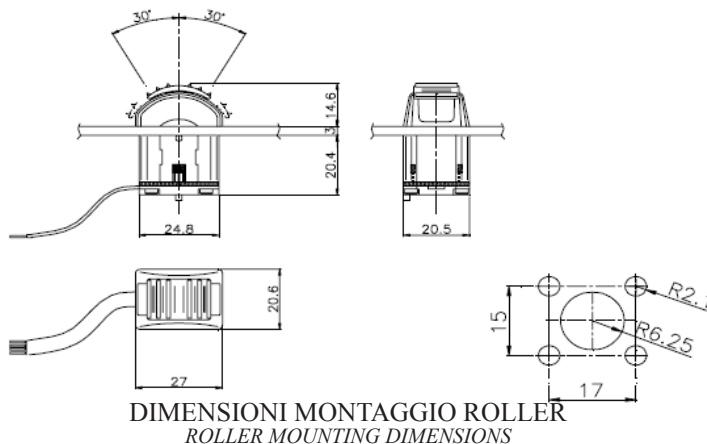
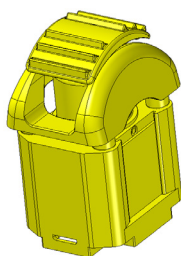
- Amperaggio nominale: fino a 3 A induttivi
- Classe di protezione (microinterruttore): IP67

DEAD MAN PUSH BUTTON

- Rated amperage: up to 3 A inductive
- Protection Class (microswitch): IP67

IE.362.0315.02.001M01

ACCESSORI PER PERSONALIZZAZIONE JOYSTICK ACCESSORIES FOR JOYSTICK CUSTOMIZATION



DIMENSIONI MONTAGGIO ROLLER
ROLLER MOUNTING DIMENSIONS

ROLLER PROPORZIONALE CON SENSORE AD EFFETTO HALL

Specifiche meccaniche

- Angolo di rotazione: $\pm 30^\circ$
- Materiale del corpo: resina acetica / teflon
- Colori disponibili: giallo, grigio, blu
- Materiale cuffia di gomma: EPDM / 35-45 - A
- Temperatura di esercizio: $-25^\circ\text{C} / +85^\circ\text{C}$
- Protezione ambientale: IP 68 (sopra il pannello)
- Vita: $> 5.000.000$ di cicli

Specifiche elettriche

- Tensione di alimentazione: 8-32 Vdc
- Assorbimento di corrente a riposo: 15 mA
- Segnale di uscita @ riposo: 2.5 Vdc $\pm 0.1\text{V}$
- Intervallo completo del segnale di uscita:
0,5 - 4,5 V, $\pm 0.2\text{V}$
- Corrente di uscita nominale: 1 mA

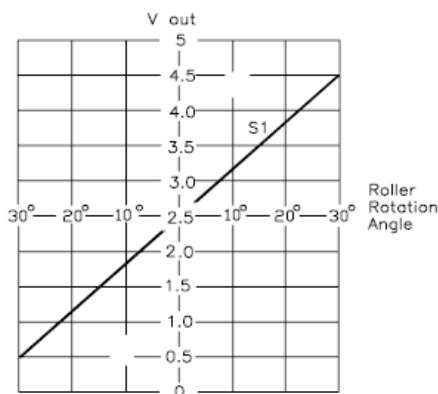
PROPORTIONAL ROLLER WITH HALL EFFECT SENSOR

Mechanical Specifications

- Rotation angle: $\pm 30^\circ$
- Body material: acetal resin / teflon
- Colours available: Yellow, grey, blue
- Rubber gaiter material EPDM / 35-45 shore - A
- Operating temperature range: $-25^\circ\text{C} / +85^\circ\text{C}$
- Environmental protection: IP 68 (above panel)
- Life: $> 5.000.000$ cycles

Electrical Specifications

- Supply voltage: 8-32 Vdc
- Current consumption at rest: 15 mA
- Signal output @ rest: 2.5 Vdc $\pm 0.1\text{V}$
- Full output signal range:
0.5 - 4.5 V, $\pm 0.2\text{V}$
- Rated output current: 1 mA



CURVA DI CONTROLLO DEL SEGNALE DI USCITA
OUTPUT SIGNAL CONTROL CURVE

IE.362.0315.02.001M01

**You can find our most up to date “STANDARD SALES CONDITIONS” on our website
www.salami.it.**

**Potete trovare le nostre più aggiornate “CONDIZIONI DI VENDITA STANDARD” sul nostro sito
www.salami.it.**

www.salami.it

T. +39 059 387 411

sales@salami.it

You can watch our tutorials on youtube channel

