



# JIM

**JOYSTICK MULTIFUNZIONE HALL EFFECT**  
**MULTIFUNCTION HALL EFFECT JOYSTICK**



## CARATTERISTICHE

### LUNGA DURATA

La parte meccanica, grazie a particolari accorgimenti tecnici, durante i test di laboratorio ha superato gli otto milioni di cicli. La parte elettrica, grazie alla tecnologia Hall Effect, non ha componenti in contatto fra loro e quindi ha una durata di gran lunga superiore rispetto alla vita della parte meccanica.

### ROBUSTEZZA & RESISTENZA

Questa gamma di Joystick è indicata per usi in condizioni particolarmente gravose. L'impiego di materiali pregiati come la Poliammide 30%FG per il pomello, la Gomma silicica per il soffietto, e l'elevato grado di tenuta all'acqua e alla polvere permettono una protezione elevata all'esterno della cabina.

### ASSENZA DI MANUTENZIONE

L'adozione di soluzioni tecniche innovative - Hall Effect, LED, Can Bus - permettono di non dover effettuare alcuna manutenzione al dispositivo.

### AFFIDABILITÀ

L'impiego di particolari accorgimenti tecnici garantisce un'elevata resistenza alle vibrazioni ed all'ingresso dell'acqua.

### ADATTABILITÀ

La gamma "KEN" è disponibile con segnali di tipo CAN o Analogici per interfacciarsi con tutti gli impianti elettrici di ultima generazione. Inoltre le funzionalità del pomello sono personalizzabili per adattarsi meglio alla necessità di ciascun cliente.

### BASSO ASSORBIMENTO

La componentistica elettrica è ottimizzata al fine di ottenere il minor assorbimento possibile: 40mA@12V

## FEATURES

### LONG LIFESPAN

*With the introduction of particular technical solutions, the mechanical part has got over 8 million cycles during laboratory tests. Thanks to Hall Effect Technology it is possible to have an electrical part with no components in contact and with a much longer lifespan than the mechanical part.*

### SOLIDITY & RESISTANCE

*This range of joysticks is suitable for particularly heavy-duty applications. The use of top-quality materials, like Polyamide 30%GF for handle and silicone rubber for bellows, together with a full water and dust resistance, enables a high protection outside the cabin.*

### NO MAINTENANCE

*Thanks to the introduction of innovative technical solutions - Hall Effect, LED, Can Bus - there is no need of maintenance.*

### RELIABILITY

*Particular technical solutions have been studied in order to guarantee a high vibration resistance and watertightness.*

### FLEXIBILITY

*This new range of joysticks "KEN" is available with CAN or analog technology to interface all state-of-the-art electrical systems. Moreover, handle functions can be customized according to customers' requests.*

### LOW CURRENT CONSUMPTION

*The electrical system is optimized in order to have the lower possible current consumption: 40mA@12V*

## SPECIFICHE TECNICHE:

**Tensione di alimentazione:** 9 - 36V

**Inversione di polarità:** 36V solo su alimentazione generale

**Assorbimento di corrente:** 75mA (12V) @ 45mA (24V)

**Grado di protezione:** IP60 CEI EN 60529 (sopra la flangia)

**Forza di azionamento\*:** 7N (fine corsa)

**Durata:** 8 milioni di cicli

**Peso:** 750 gr. senza leva

**Compatibilità elettromagnetica (EMC)**

\* Misurati a 120 mm sopra la flangia

### MONTAGGIO

Fissaggio dalla parte inferiore del supporto, foro di passaggio Ø 73mm. Il grado di tenuta dipende dal tipo di superficie di montaggio, consigliata rigida e liscia.

- Spessore pannello consigliato: 3 - 7 mm.

- Viti di fissaggio: M6, (L= spessore del pannello + 9mm).

- Coppia di serraggio 5Nm.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS:

**Power supply voltage:** 9 - 36V

**Reverse polarity protection:** 36V only on main power supply

**Current consumption:** 75mA (12V) @ 45mA (24V)

**Sealing:** IP60 CEI EN 60529 (above the flange)

**Operating force\*:** 7N (full stroke)

**Expected life:** 8 million operations

**Weight:** 750 gr. without handle

**Electromagnetic compatibility (EMC)**

\* Measured at 120mm above upper flange face

### INSTALLATION

From below the mounting panel, Ø 73mm hole. Sealing depends on the panel mounting surface; a rigid and smooth surface is advisable.

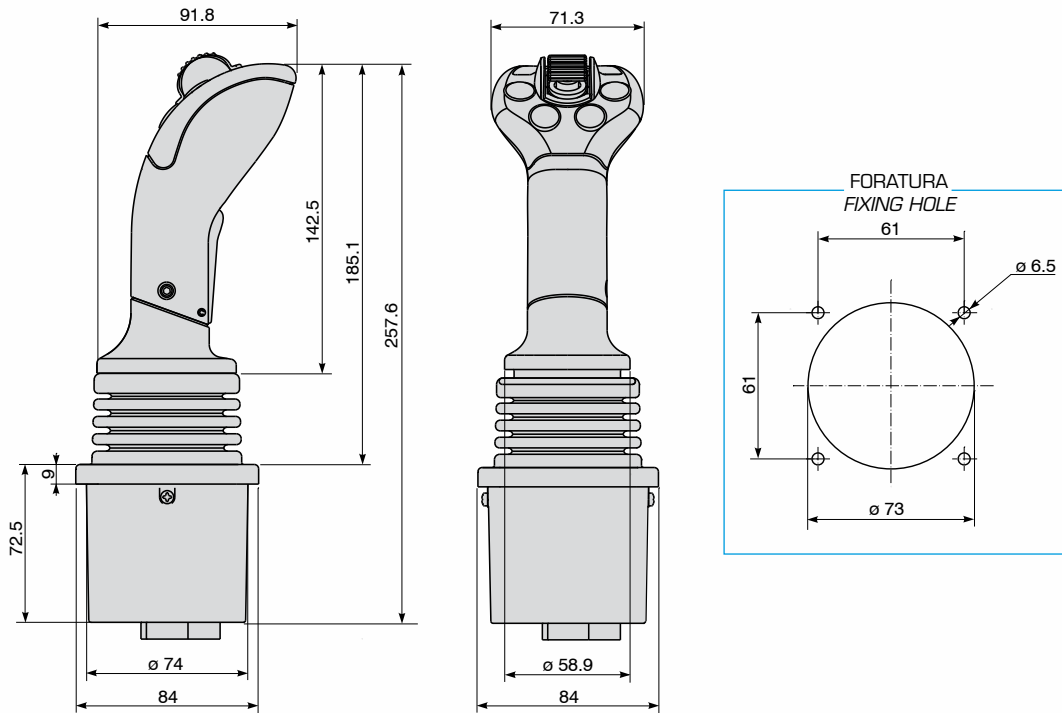
- Recommended panel thickness: 3 - 7mm.

- Fixing screws: M6, (L= panel thickness + 9mm).

- Tightening torque 5Nm.



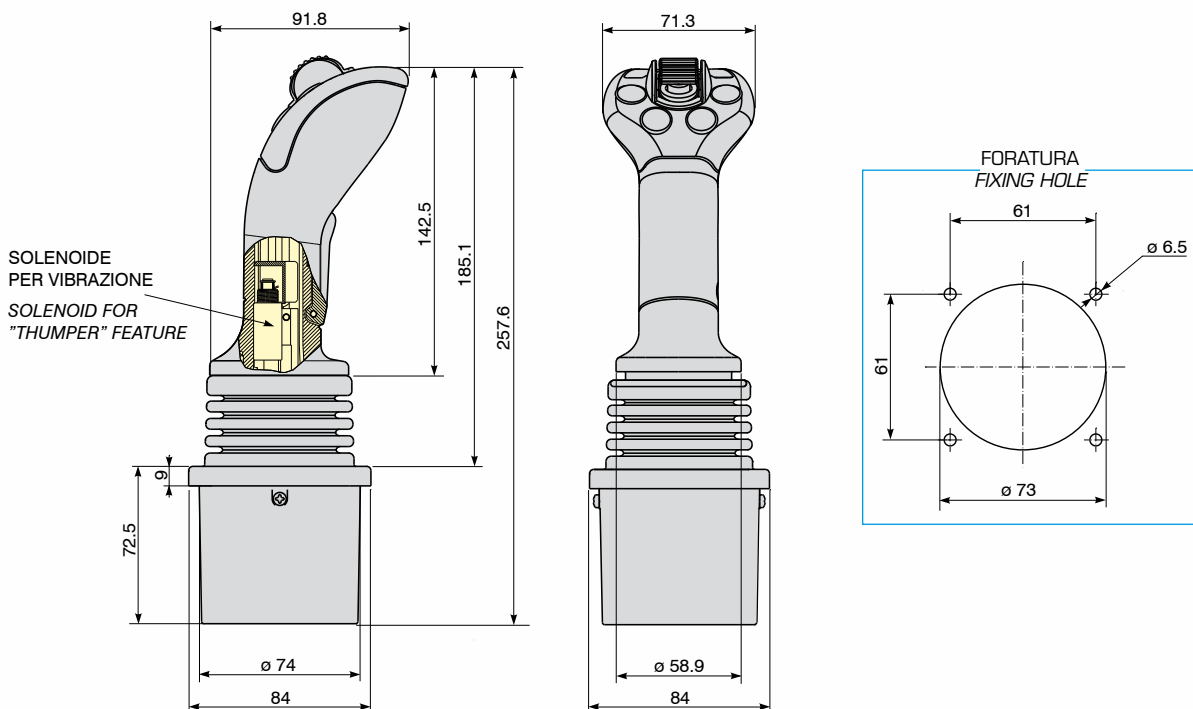
## DIMENSIONI - DIMENSIONS



### con vibrazione - with "thumper" feature

La funzione di vibrazione consente di inviare un impulso all'operatore attraverso il joystick ogni volta che il braccio del mezzo si sposta di una certa distanza.

*Thanks to the 'thumper' feature a pulse is sent to the operator through the joystick every time the crane boom moves at a specified distance.*







## COMBINAZIONI CODIFICATE CODIFIED SEQUENCES

P/N	JOYSTICK			INTERFACCIA INTERFACE	P/N	JOYSTICK			INTERFACCIA INTERFACE
42.100002AO			X	<b>C</b> vedi - see pag. 10	42.100008AO			X	<b>A</b> vedi - see pag. 8
42.100003AO		X	X	<b>C</b> vedi - see pag. 10	42.100009AO			X	<b>C</b> vedi - see pag. 10
42.100004AO			X	<b>C</b> vedi - see pag. 10	42.100010AO		X	X	<b>C</b> vedi - see pag. 10
42.100005AO			X	<b>C</b> vedi - see pag. 10	42.100011AO			X	<b>C</b> vedi - see pag. 10
42.100006AO			X	<b>C</b> vedi - see pag. 10	42.100012AO			X	<b>C</b> vedi - see pag. 10
42.100007AO			X	<b>C</b> vedi - see pag. 10	42.100013AO			X	<b>C</b> vedi - see pag. 10





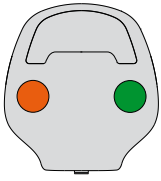
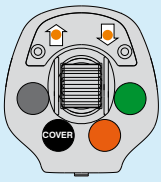
P/N	JOYSTICK			INTERFACCIA INTERFACE
42.1000014AO			X	<b>C</b> vedi - see pag.10
42.1000015AO			X	<b>C</b> vedi - see pag.10
42.1000016AO			X	<b>A</b> vedi - see pag.8
42.1000017AO			X	<b>A</b> vedi - see pag.8
42.1000018AO			X	<b>B</b> vedi - see pag.9
42.1000019AO		X	X	<b>B</b> vedi - see pag.9

P/N	JOYSTICK			INTERFACCIA INTERFACE
42.1000020AO		X	X	<b>B</b> vedi - see pag.9
42.1000021AO			X	<b>C</b> vedi - see pag.10
42.1000022AO			X	<b>B</b> vedi - see pag.9
42.1000023AO			X	<b>C</b> vedi - see pag.10
42.1000027AO			X	<b>C</b> vedi - see pag.10
42.1000028AO			X	<b>C</b> vedi - see pag.10



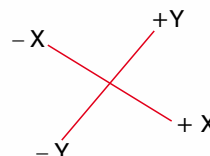
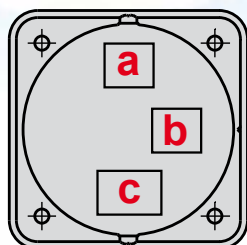


**COMBINAZIONI CODIFICATE  
CODIFIED SEQUENCES**  
con vibrazione - with "thumper" feature

P/N	JOYSTICK			INTERFACCIA INTERFACE	P/N	JOYSTICK			INTERFACCIA INTERFACE
42.1000024AO			X	<b>C</b> vedi - see pag. 10					
42.1000025AO			X	<b>C</b> vedi - see pag. 10					

## TYPE

# A



## CONNETTORI - CONNECTORS

### Connettori su joystick - Joystick connectors

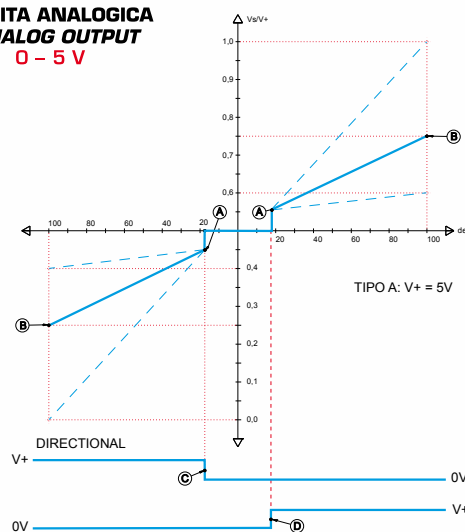
- "a"** Connettore - connector:  
12 pin PM Tyco 174973-2 Multilock 040
- "b"** Connettore - connector:  
8 pin PM Tyco 174971-2 Multilock 040
- "c"** Connettore - connector:  
16 pin PM Tyco 174975-2 Multilock 040

### OPTIONAL KIT DI CONNESSIONE CONNECTION OPTIONAL KIT

**27.0933.0000**  
KIT DI CONNESSIONE  
**TYCO 8+12+16 VIE**  
CONNECTION KIT  
**8+12+16 PINS TYCO**

## USCITA - OUTPUT

### USCITA ANALOGICA ANALOG OUTPUT 0 - 5 V



POINT A,B,C,D: FULLY PROGRAMMABLE

## COLLEGAMENTO PIN - PIN OUT

### CONNETTORE "a" CONNECTOR

- 1 alimentazione +5V (prop1b and prop2b)  
+5V power supply (prop1b and prop2b)
- 2 GND (prop1b and prop2b)
- 3 alimentazione +5V (prop1b and prop2b)  
+5V supply (prop1b and prop2b)
- 4 GND (prop1b and prop2b)
- 5 prop1b (long - asse Y)  
prop1b (long - axis Y)
- 6 prop2 (trasv - asse X)  
prop2 (transv - axis X)
- 7 prop2b (trasv - asse X)  
prop2b (transv - axis X)
- 8 prop1 (long - asse Y)  
prop1 (long - axis Y)
- 9 R1 CAN - E
- 10 R2 CAN - E
- 11 CAN - L
- 12 CAN - H

### CONNETTORE "b" CONNECTOR

- 1 alimentazione per uscita movimento avanti  
power supply forward sw
- 2 uscita movimento avanti (long - asse Y)  
forward sw out (long - axis Y)
- 3 uscita movimento indietro (long - asse Y)  
back sw out (long - axis Y)
- 4 alimentazione per uscita movimento indietro  
power supply back sw
- 5 alimentazione per uscita movimento sinistra  
power supply left sw
- 6 uscita movimento sinistra (trasv - asse X)  
left sw out (transv - axis X)
- 7 uscita movimento destra (trasv - asse X)  
right sw out (transv - axis X)
- 8 alimentazione per uscita movimento destra  
power supply right sw

### CONNETTORE "c" CONNECTOR

- 1 rocker back sw out  
possibilità di sostituire questo pin con tasto 6  
possibility of replacing this pin with button 6
- 2 rocker forward sw out  
possibilità di sostituire questo pin con tasto 5  
possibility of replacing this pin with button 5
- 3 uscita pulsante - push button out 1
- 4 uscita pulsante - push button out 4
- 5 uscita proporzionale del rocker  
rocker proportional output
- 6 uscita pulsante - push button out 3
- 7 V alimentazione - V supply
- 8 contatto 2 uscita uomo presente - dead man 2 contact out
- 9 uscita pulsante - push button out 2
- 10 non utilizzato - not used
- 11 alimentazione per pulsanti e rocker  
power supply for push buttons and rocker sw
- 12 contatto 1 uomo presente  
+ V alimentazione per uomo presente  
dead man 1 contact + V supply for dead man contact
- 13 alimentazione indipendente per logic + V supply  
independent power supply for logic + V supply
- 14 LED 1 input
- 15 LED 2 input
- 16 non utilizzato - not used

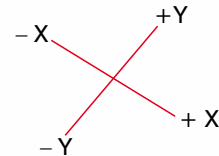
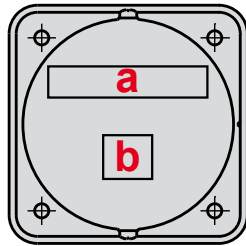




# JIM HALL EFFECT

TYPE

B



## CONNETTORI - CONNECTORS

Connettore su joystick - Joystick connector  
25 pin PM Harting 09 66 321 7703

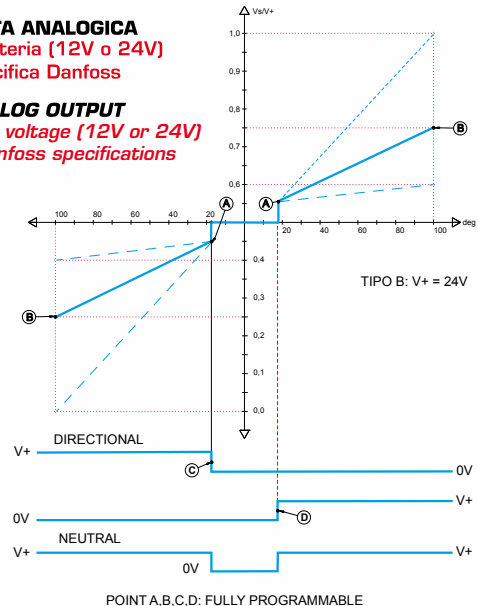
OPTIONAL KIT DI CONNESSIONE  
CONNECTION **OPTIONAL KIT**

**27.0934.0000**  
KIT DI CONNESSIONE  
**PF TYCO 25 VIE**  
CONNECTION KIT  
**25 PINS PF TYCO**

## USCITA - OUTPUT

**USCITA ANALOGICA**  
0 - V batteria (12V o 24V)  
specifica Danfoss

**ANALOG OUTPUT**  
0 - V battery voltage (12V or 24V)  
as per Danfoss specifications



## COLLEGAMENTO PIN - PIN OUT

### CONNETTORE "a" CONNECTOR

- 1 uscita neutro - neutral out
- 2 uscita neutro - neutral out
- 3 alimentazione per pulsanti e interruttori direzionali  
power supply for push buttons and directional switches
- 4 uscita pulsante - push button out
- 5 prop3 (rocker)
- 6 uscita movimento avanti rocker on-off (+o uscita pulsante 5)  
rocker forward sw out on-off (+or 5 push button output)
- 7 prop2 ( trasv - asse X ) - prop2 ( transv - axis X )
- 8 prop1 ( long - asse Y ) - prop1 ( long - axis Y )
- 9 uscita movimento avanti on-off ( long - +asse Y )  
forward sw out on-off ( long - +axis Y )
- 10 + VBE (+ V alimentazione batteria)  
+ VBE (+ V battery supply)
- 11 uscita movimento sinistro on-off ( trasv - -- asse X )  
left sw out on-off ( transv - -- axis X )
- 12 comando LED 1 (+ V batteria > LED on, - V batteria > LED off)  
LED 1 command (+ V battery > LED on, - V battery > LED off)
- 13 uscita uomo presente - dead man out
- 14 uscita neutro - neutral out
- 15 alimentazione per pulsanti e interruttori direzionali  
power supply for push buttons and directional switches

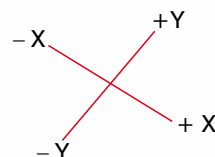
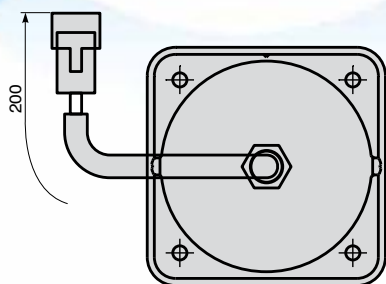
- 16 alimentazione per pulsanti e interruttori direzionali  
power supply for push buttons and directional switches
- 17 uscita pulsante - push button out
- 18 comando LED 2  
(+ V batteria > LED on, - V batteria > LED off)  
LED 2 command  
(+ V battery > LED on, - V battery > LED off)
- 19 uscita movimento indietro rocker on-off  
(o uscita pulsante 6)  
rocker back sw out on-off  
(or 6 push button output)
- 20 uscita pulsante - push button out
- 21 uscita pulsante - push button out
- 22 - VBE (- V alimentazione batteria)  
- VBE (- V battery supply)
- 23 uscita movimento indietro on-off ( long - -- asse Y )  
back sw out on-off ( long - -- axis Y )
- 24 uscita movimento destro on-off ( trasv - + asse X )  
right sw out on-off ( transv - + axis X )
- 25 non utilizzato - not used

### CONNETTORE "b" CONNECTOR

- 1 +V alimentazione  
+V supply
- 2 -V alimentazione  
-V supply
- 3 CAN - H
- 4 CAN - L

**TYPE**

**C**



**CONNETTORI - CONNECTORS**

**Connettore sul cavo di uscita - Joystick cable connector**

Connettore 6 pin Deutsch PM - DT04-6P-C015  
Secondary lock conn. Deutsch - W6P

**OPTIONAL KIT DI CONNESSIONE  
CONNECTION OPTIONAL KIT**

**27.0935.0000**  
KIT DI CONNESSIONE  
**DEUTSCH 6 VIE**  
CONNECTION KIT  
**6 PINS DEUTSCH**

**USCITA - OUTPUT**

**USCITA DIGITALE**

**DIGITAL OUTPUT**

**CAN 2.0b J1939**

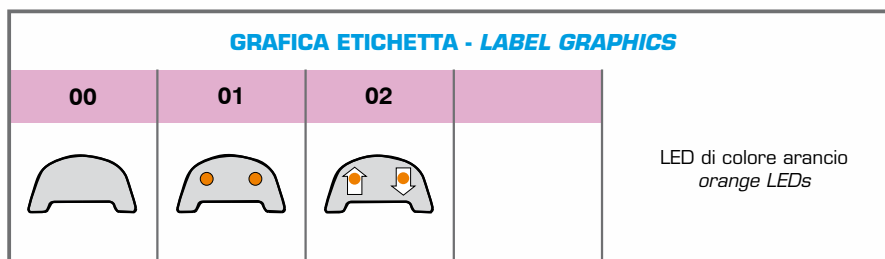
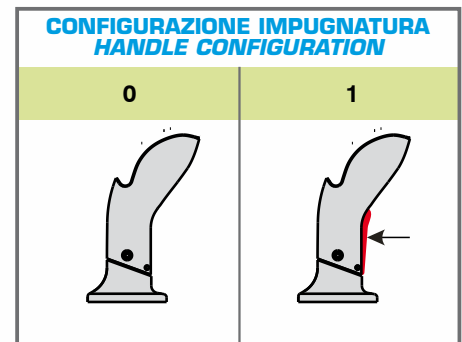
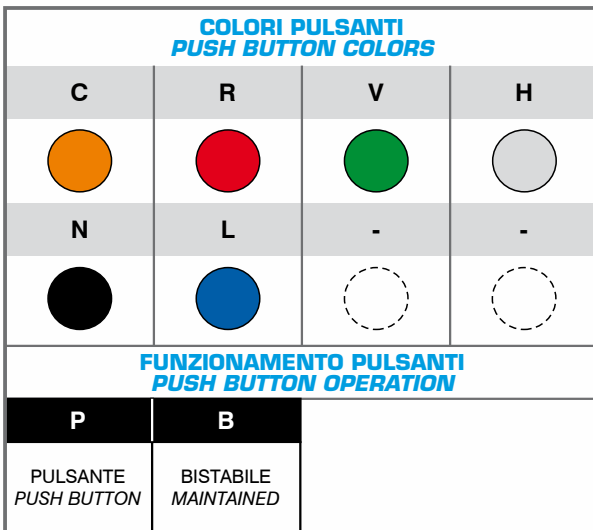
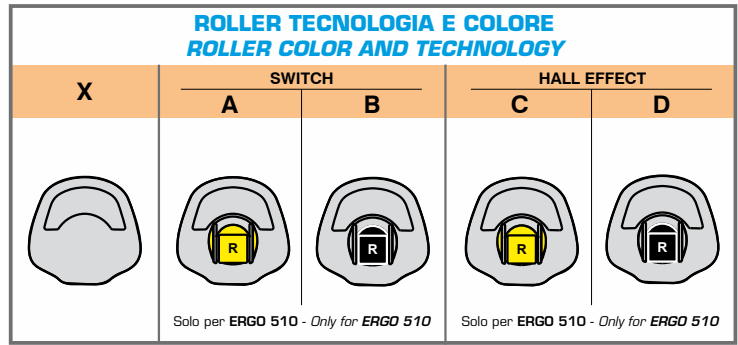
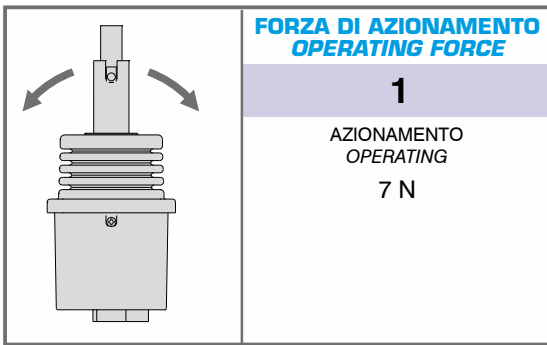
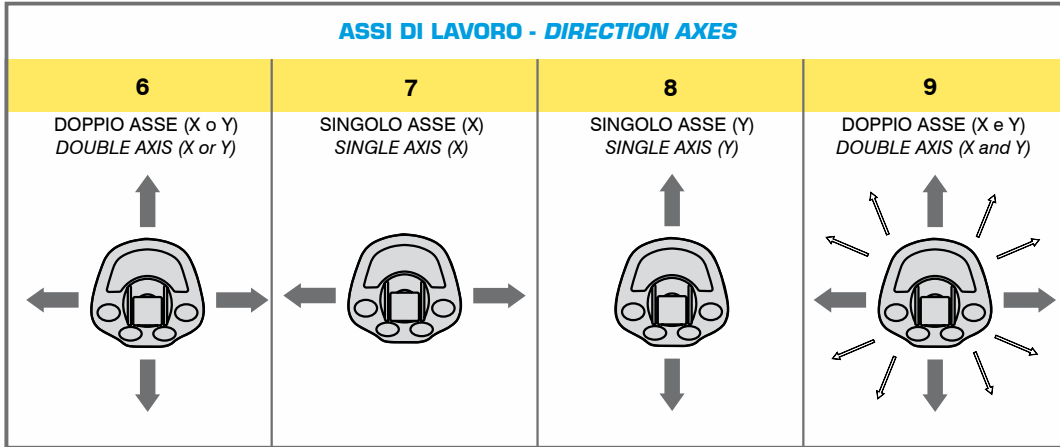
**9 - 36 V**

**COLLEGAMENTO PIN - PIN OUT**

- 1 +VB
- 2 GND
- 3 CAN - H
- 4 CAN - L
- 5 free
- 6 free

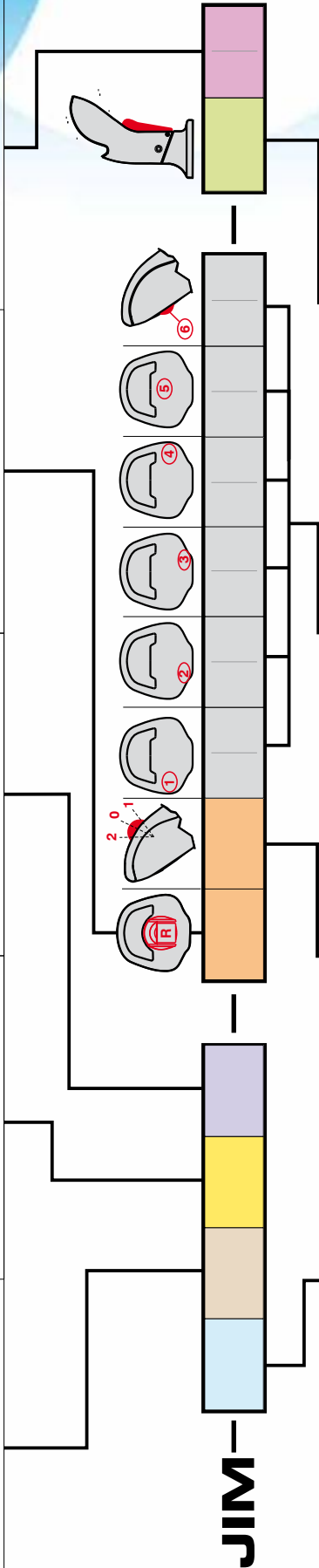


## OPZIONI POMELLO - HANDLE OPTIONS



**COMPOSIZIONE DEL CODICE - CODING**

TECNOLOGIA TECHNOLOGY	ASSI DI LAVORO OPERATING AXES	FORZA DI AZIONAMENTO OPERATING FORCE	ROLLER, TECNOLOGIA E COLORE ROLLER COLOR AND TECHNOLOGY	GRAFICA ETICHETTA LABEL GRAPHICS
1 : HALL EFFECT	6 : Transv - X or Long - Y 7 : Transv - X 8 : Long - Y 9 : Transv - X and Long - Y  pagina - page 11	1 : 7 N  pagina - page 11	SWITCH  X : NO ROLLER A : GIALLO - YELLOW B : NERO - BLACK  pagina - page 11	00 : NO LED 01 : 2 LED ARANCIO - ORANGE 02 : 2 LED ARANCIO CON FRECCIE ORANGE WITH ARROWS  pagina - page 11



**JIM**

CONNESSIONE E SEGNALE CONNECTION AND SIGNAL	ROLLER, TIPO CONTATTO ROLLER, CONTACT TYPE	FUNZIONE/COLORE PULSANTI PUSH BUTTONS COLOR/FUNCTION	TASTO UOMO PRESENTE DEAD MAN SWITCH
A : TYCO 040 / ANALOG 0-5 Vdc B : TYCO 25 PIN / ANALOG 0-12 Vdc C : DEUTSCH / CAN-BUS	X : NO ROLLER  3 POSIZIONI "0" STABILE - CENTRAL "0" MAINTAINED  A : 1-2 STABILE - MAINTAINED B : 1-2 INSTABILE - MOMENTARY C : 1 STABILE - 2 INSTABILE 1 MAINTAINED - 2 MOMENTARY D : 1 INSTABILE - 2 STABILE 1 MOMENTARY - 2 MAINTAINED  2 POSIZIONI - 2 POSITIONS  E : 1-2 STABILE - MAINTAINED F : 1 STABILE - 2 INSTABILE 1 MAINTAINED - 2 MOMENTARY G : 1 INSTABILE - 2 STABILE 1 MOMENTARY - 2 MAINTAINED  NON CONSENTE PRESENZA PULSANTI 5 - 6 PUSH BUTTONS 5 - 6 NOT COMPATIBLE	XX : NO PULSANTI NO PUSH BUTTONS CP : ARANCIO - ORANGE RP : ROSSO - RED VP : VERDE - GREEN HP : GRIGIO - GREY NP : NERO - BLACK LP : BLU - BLUE CB : BISTABILE ARANCIO ORANGE MAINTAINED RB : BISTABILE ROSSO RED MAINTAINED VB : BISTABILE VERDE GREEN MAINTAINED HB : BISTABILE GRIGIO GREY MAINTAINED NB : BISTABILE NERO BLACK MAINTAINED LB : BISTABILE BLU BLUE MAINTAINED  PULSANTI 5 - 6 NON COMPATIBILI CON ROLLER PUSH BUTTONS 5 - 6 NOT COMPATIBLE  pagina - page 11	0 : NO UOMO PRESENTE NO DEAD MAN SWITCH  1 : UOMO PRESENTE DEAD MAN SWITCH  2 : NO UOMO PRESENTE CON VIBRAZIONE NO DEAD MAN SWITCH WITH THUMPERING FEATURE  3 : UOMO PRESENTE CON VIBRAZIONE DEAD MAN SWITCH WITH THUMPERING FEATURE  OPZIONI 2 E 3 COMPATIBILI SOLO CON CONNESSIONE TIPO C OPTIONS 2 AND 3 ONLY COMPATIBLE WITH TYPE C CONNECTION.  pagina - page 11

pagina - page 8, 9, 10,



# JIM HALL EFFECT

## ESEMPIO DI COMPOSIZIONE DEL CODICE - CODE COMPOSITION EXAMPLE

**Joystick con:**  
 Connessione e segnale: Tyco 25 Pin /Analog O -12 Vdc  
 Tecnologia: Hall Effect  
 Assi di lavoro: Trans - X e Long - Y  
 Forza di azionamento: 7N  
 Colore roller: Nero  
 Roller (tecnologia e funzione): HE/1-O-2 Stabile  
 Funzione/colore pulsante 1: NO pulsante  
 Funzione/colore pulsante 2: Bistabile rosso  
 Funzione/colore pulsante 3: Bistabile verde  
 Funzione/colore pulsante 4: NO pulsante  
 Funzione/colore pulsante 5: NO pulsante  
 Funzione/colore pulsante 6: NO pulsante  
 Configurazione impugnatura: Uomo presente  
 Grafica etichetta: 2 led arancio

**Joystick with:**  
 Connection and signal: Tyco 25 Pin /Analog O -12 Vdc  
 Technology: Hall Effect  
 Operating axes: Trans - X and Long - Y  
 Operating force: 7N  
 Roller color: Black  
 Roller (technology & function): HE/1-O-2 maintained  
 Push button color/function 1: NO push button  
 Push button color/function 2: Red maintained  
 Push button color/function 3: Green maintained  
 Push button color/function 4: NO push button  
 Push button color/function 5: NO push button  
 Push button color/function 6: NO push button  
 Handle configuration: Dead man switch  
 Label graphics: 2 orange led

B 1 9 1 — D A XX RBVBXXXX — 1 02

**JIM** — B 1 9 1 — D A XX RBVBXXXX — 1 02

JIM-B191-DAXXRBVBXXXXXX-102









Headquarters:

Via Tito Speri, 10

25024 Leno (Brescia) ITALY

Phone +39 030 90451

Fax +39 030 9045330

[info@cobospa.it](mailto:info@cobospa.it)

[www.cobospa.it](http://www.cobospa.it)