CATALOGO

Componenti elettronici & sistemi PHC

walvoil
FLUID POWER E|MOTION

Ulteriori informazioni
Il catalogo mostra il prodotto nelle configurazioni più comuni.
Per informazioni più dettagliate o richieste particolari, contattare il nostro Servizio Commerciale.

ATTENZIONE!
Specifiche tecniche, disegni e descrizioni riportati nel presente catalogo sono riferiti al prodotto standard al momento dell'entrata in stampa.
Walvoil, orientata al continuo miglioramento del prodotto, si riserva il diritto di apportare modifiche in ogni momento e senza obbligo di preavviso.

WALVOIL NON RISPONDE DEI DANNI CHE DOVESSERO ESSERE ARRECATI A PERSONE O COSE DERIVANTI DA UN USO IMPROPRIO DEL PRODOTTO.

2ª edizione Marzo 2016

Indice

Introduzione . . . . . pagina 4

Dispositivi di comando
- Joystick analogico AJW . . . . . pagina 7
- Joystick CAN bus CJW . . . . . pagina 13
- Joysticks potenziometrici . . . . . pagina 21

Centraline elettroniche
- CED100X - CED400X . . . . . pagina 23
- CED040 . . . . . pagina 27
- CED160 . . . . . pagina 31
- CED252 . . . . . pagina 35

Cablaggi . . . . . pagina 39

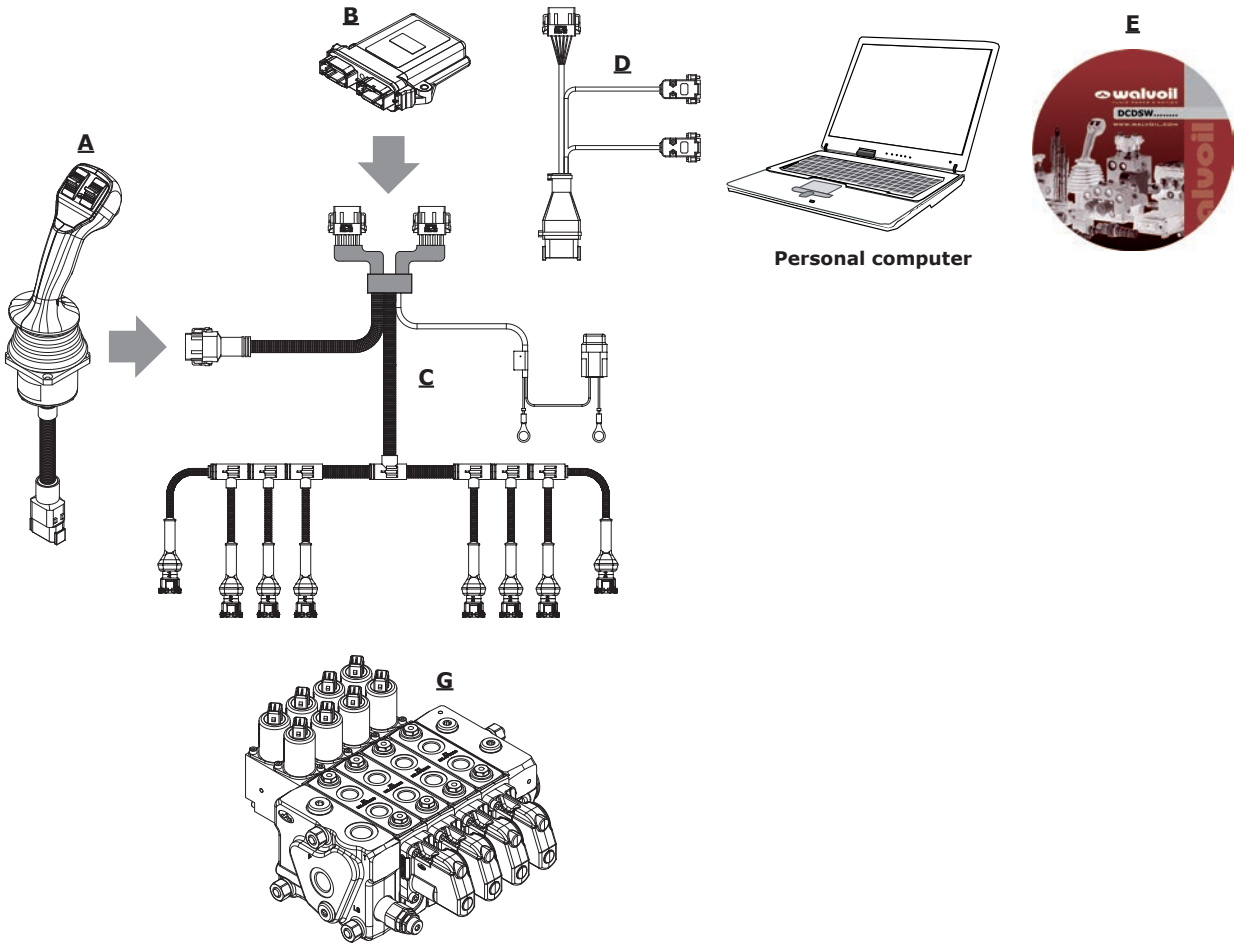
Accessori . . . . . pagina 49
- Cavi di programmazione . . . . . pagina 50
- Kit cavi di collegamento . . . . . pagina 52
- Sensori di controllo posizione del cursore . . . . . pagina 53
- Software di programmazione WST . . . . . pagina 56

Sistemi elettronici PHC . . . . . pagina 57
- PHC400F . . . . . pagina 58
- PHC220C . . . . . pagina 59
- PHC250C . . . . . pagina 60
- PHC251C . . . . . pagina 61
- PHC400C . . . . . pagina 62
- PHC640C . . . . . pagina 63
- PHC400P . . . . . pagina 64

Componenti elettronici

Introduzione

Walvoil offre una vasta gamma di dispositivi elettronici sviluppati per realizzare sistemi di controllo per macchine movimento terra, agricole e veicoli industriali.
Si tratta di joystick proporzionali, sia analogici che CAN bus, di unità di controllo (centraline elettroniche) e di sensori di posizione cursore utili al controllo delle valvole direzionali proporzionali configurate con comandi elettroidraulico od elettromeccanico.
L'utilizzo di questi componenti consente di implementare la logica di macchina e la gestione della sicurezza operativa richieste dall'applicazione.
Sono inoltre disponibili diversi sistemi completi nati dall'esperienza maturata con importanti OEM nel loro settore di applicazione.



A - Joystick proporzionali
Gli AJW e CJW sono joystick di tipo "contactless" configurabili con la gamma di impugnature Walvoil.
La tecnologia "contactless" garantisce una lunga vita operativa ed un azionamento preciso e confortevole.
Di progettazione meccanica particolarmente robusta, sono adatti per applicazioni su macchine operatrici mobili.
Sono disponibili differenti tipologie di segnali di uscita per una facile interfaccia alle centraline ECU di bordo macchina (es. CAN, segnale analogico...).
La versione CAN come standard implementa il protocollo CANopen e sono opzionali diversi tipi di ridondanza per applicazioni di sicurezza.
I joystick della serie MDN sono di tipo a basso profilo e di dimensioni compatte con azionamento a "tocco di dita", in esecuzioone a singolo; le dimensioni li rendono idonei per installazioni con spazio di manovra ridotto come braccioli di sedili e pulsantiere a tracolla.
In applicazioni in cui sicurezza, vita operativa estesa ed assenza di manutenzione sono prerogative determinanti, forniscono affidabilità e semplicità operativa.

Introduzione

B - Centraline elettroniche CED

Sono centraline specificatamente progettate per i sistemi elettronici PHC.
La relazione tra gli ingressi e le uscite della centralina e la funzionalità logica di sistema sono predefinite, non modificabili dall'utilizzatore; possono essere variati solo i parametri operativi, in modo da ottimizzare l'installazione del sistema elettroidraulico della macchina. Questa personalizzazione si ottiene attraverso l'apposito software di programmazione WST.
Le centraline sono protette contro le sovratensioni, l'inversione di polarità, e i corto circuiti verso il positivo ed il negativo dell'alimentazione; le correnti in uscita sono compensate e stabilizzate.
Esempio di descrizione: **CED 4 0 0 X**

- No. funzioni proporzionali
- No. uscite digitali
- Micro-controllore ad elevata capacità di calcolo (se presente)
- Numero progressivo

C - Cablaggi

Sono cablaggi per il collegamento dei sistemi pre-configurati PHC.
I cablaggi KCD (Kit Connection Devices) provvedono a collegare tutti i dispositivi inclusi nei sistemi: i joystick, la centralina elettronica e i comandi elettroproporzionali sul distributore oleodinamico.
Sono realizzati con singoli conduttori, meccanicamente protetti con tubo corrugato.
La linea di potenza, per il collegamento alla batteria di alimentazione, è protetta da fusibile
Il collegamento ai dispositivi elettronici è ottenuto con connettori DEUTSCH DTM e/o AMP JPT
I cablaggi KCD sono adatti per installazioni statiche o fisse, per applicazioni agricole, industriali e civili.
Esempio di descrizione: **KCD 04**

- No. linee di collegamento

D - Accessori

Una vasta gamma di accessori è disponibile per consentire l'interfaccia tra i dispositivi elettronici presentati a catalogo.
I kit cavi permettono all'utente di assemblare cablaggi secondo le proprie necessità e consentire ai componenti elettronici di lavorare assieme.
I connettori sono già preassemblati con cavi multipolari: è necessario solo un semplice collegamento elettrico tra i fili per implementare lo schema elettrico richiesto.
I cavi di programmazione e software sono predisposti per dialogare con le centraline elettroniche, permettono l'impostazione dei parametri ottimali in relazione all'applicazione e scopi diagnostici.

E - Software di programmazione WST

Le centraline elettroniche della serie CED vengono fornite di programmazione standard dei parametri di lavoro, che permette di soddisfare la grande maggioranza delle applicazioni.
Per applicazioni particolari il software di programmazione WST (Walvoil Service Tool) permette di modificare, tramite Personal Computer, alcuni parametri relativi al controllo dei moduli elettroidraulici; ad esempio è possibile definire i valori minimo e massimo delle curve lineari.

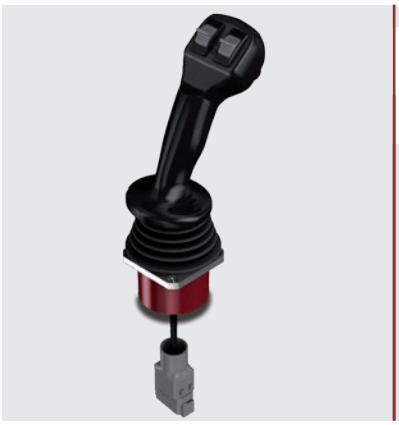
F - Sistemi elettronici PHC

Si tratta di sistemi elettronici di comando completi, costituiti da uno o più joystick, una o più centraline elettroniche ed il relativo cablaggio di collegamento.
I sistemi possono essere utilizzati per il comando elettronico della maggior parte delle valvole direzionali della gamma Walvoil.
Sono concepiti per sfruttare al meglio tutte le potenzialità dei vari componenti presenti nel sistema, in termini di prestazioni e sicurezza.
Sia per i dispositivi di comando (joystick) che per i dispositivi di controllo (centraline), sono gestite ridondanze sugli ingressi e sulle uscite, che consentono di aumentare il livello di robustezza dell'applicazione.
Con un dedicato tool di diagnostica, il software WST, l'operatore può interfacciarsi ai sistemi ed effettuare il set-up ottimizzato dell'applicazione od eseguire operazioni di diagnostica.
Esempio di descrizione: **PHC 4 0 0 F**

- No. funzioni proporzionali
- No. di funzioni digitali
- Numero progressivo
- Segnale di controllo:
  - **P** = potenziometrico/raziometrico, 25%-75% VB
  - **F** = fisso, 0,5-4,5 V
  - **C** = CAN bus

G - Valvola di controllo direzionale (distributore)

Walvoil offre un'ampia gamma di valvole di controllo direzionale: monoblocco, componibili, a Centro Aperto, Load Sensing, Flow Sharing, che possono essere configurate con comandi proporzionali elettroidraulici o meccatronici.
Contattare il Servizio Commeciale e richiedere la documentazione relativa.



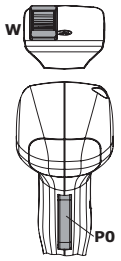
Joystick analogico AJW

- Joystick a doppio asse ad effetto Hall
- La tecnologia "contactless" garantisce lunga vita operativa ed azionamenti precisi e confortevoli
- Progettazione robusta; adatti per applicazioni su macchine operatrici mobili
- Impugnature con assi proporzionali addizionali

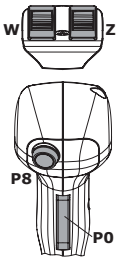
Condizioni di lavoro		
Specifiche elettriche		**AJW**
Tensione di alimentazione		da 8 a 32 V, regolata 5±0,1V
Corrente assorbita	senza impugnatura	max. 20 mA a 32 V
Segnale di uscita	campo	da 0,5 a 4,5 V - 2,5 V in centro
	tolleranza (in centro e a fine corsa)	±0,15 V entrambi gli assi
	segnale di ridondanza (crossed)	da 4,5 a 0,5 V - 2,5 V in centro
	corrente max.	< 1 mA
Specifiche meccaniche		
Angolo di azionamento	di lavoro	± 20° entrambi gli assi
	tolleranza	±1°
Forza di azionamento (assi X, Y)	a fine corsa	6±1N (applicata a 190 mm sopra la flangia di montaggio)
Vita media	su ogni asse (cicli a fine corsa)	$>10^6$
Massa	senza impugnatura	0,50 Kg
Specifiche ambientali		
Temperatura di lavoro		da -40° C a +85° C
Temperatura di stoccaggio		da -40° C a +85° C
Indice di protezione ambientale	sopra il piano di montaggio	IP65
Compatibilità EMC		100 V/m - ISO13766, ISO14982
Specifiche interruttore "uomo presente"		
Tipo di contatto		NA
Portata (24 VDC)		200 mA carico resistivo
Vita meccanica (no. di operazioni)		10^6
Vita elettrica (no. di operazioni)		$3x10^4$
Forza di azionamento		3,4 N
Indice di protezione		IP67
Specifiche di test		
Vibrazioni meccaniche	random	da 5 a 500 Hz, $5,4x10^4$ to 0,56 g^2/Hz, 100 h ogni asse
	sinusoidali	40 m/s^2 da 10 a 2000 Hz
	bumps	100 applicazioni - 400 m/s^2 x 6 ms
Umidità	96%	240 h
Shock termico		100 cicli, da -40° C a 85° C e ritorno, 50° C/min
Nebbia salina	esposizione	100 h

Joystick analogico AJW e AJW-IP

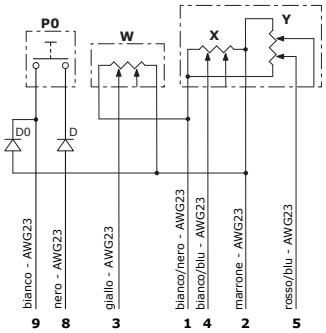
Configurazione



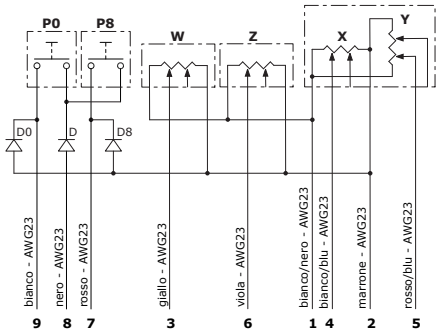
Codice	**183540027**
Descrizione	AJW2000A-PZA0100DQ-0RD-WN140/(D2F12035)-(TC-PROT)
Piastrina	1 roller proporzionale tipo ARW* (W)
Zona frontale	pulsante "uomo presente" (P0)



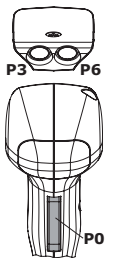
Codice	**183540028**
Descrizione	AJW2000A-PZTM0200BQ-0RD-8R2D-WN140-ZN140/(D2F12035)-(TC-PROT)
Piastrina	2 roller proporzionali tipo ARW* (W-Z)
Zona frontale	1 pulsante tipo T* con ritorno a molla (P8), pulsante "uomo presente" (P0)



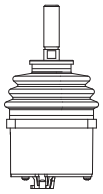
Pin	Funzione
1	VJ+
2	VJ-
3	asse W
4	asse X
5	asse Y
6	tappato
7	tappato
8	VJ+
9	uomo pres. P0
10	tappato
11	tappato
12	tappato



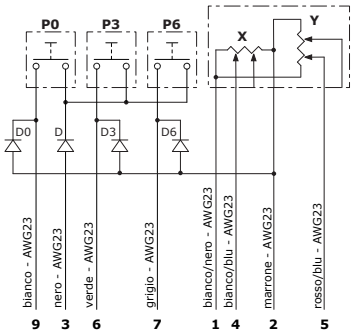
Pin	Funzione
1	VJ+
2	VJ-
3	asse W
4	asse X
5	asse Y
6	asse Z
7	pulsante P8
8	VJ+
9	uomo pres. P0
10	tappato
11	tappato
12	tappato



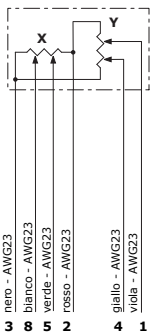
Code	**183540029**
Descrizione	AJW2000A-PTA2000CQ-0RD-3R2D-6R2D/(D2F12035)-(TC-PROT)
Piastrina	2 pulsanti tipo T* con ritorno a molla (P3-P6)
Zona frontale	pulsante "uomo presente" (P0)



	AJW-IP
Code	**183540058**
Description	AJW2027A-S/D2F08050



Pin	Funzione
1	VJ+
2	VJ-
3	pulsante P3
4	asse X
5	asse Y
6	pulsante P6
7	tappato
8	VJ+
9	uomo pres. P0
10	tappato
11	tappato
12	tappato



Pin	Function
1	Yr
2	Vcc (5V)
3	GND
4	asse Y
5	Xr
6	tappato
7	tappato
8	asse X

NOTA (*): per le caratteristiche dei componenti vedere la pagina successiva

Caratteristiche componenti impugnature

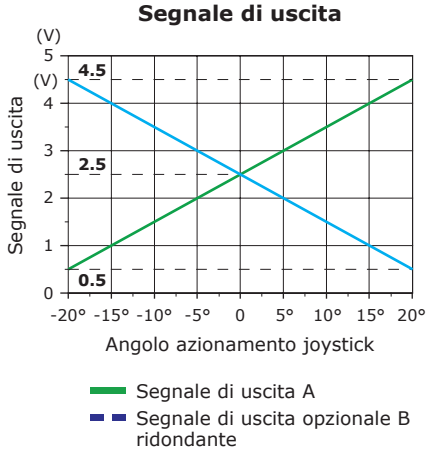
Roller proporzionale tipo ARW

Alimentazione	8-32 VDC
Corrente max. assorbita	< 24 mA
Corrente max. in uscita	1 mA
Segnale di uscita (campo)	0,5 - 4,5 V
Segnale di uscita (pos. centrale)	2,5V
Tolleranza segnale (posizione centrale e fine corsa)	±100 mV
Resistenza minima	10 KΩ
Angolo azionamento attuatore	± 35° (±1°)
Vita meccanica (no. di operazioni)	10^6
Forza di azionamento	2 N
Vibrazioni meccniche	IEC 68-2
Shock meccanico	EN 60068-2-29 (impulsi a 400m/s² x 6 ms, 100 volte)
Indice di protezione ambientale	IP67-IP69K
Compatibilità EMC	ISO 13766 ISO 14982

Pulsante ON/OFF tipo T

Versione	ritorno a molla
Tipo contatto	normalmente aperto
Portata	200 mA @ 12 VDC carico resistivo
Vita meccanica (no. di operazioni)	10^6
Vita elettrica (no. di operazioni)	$20x10^4$
Indice di protezione ambientale	IP64

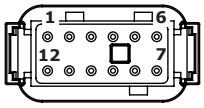
Roller proporzionale
Segnale di uscita

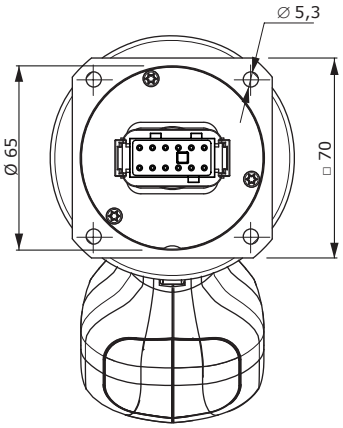


Joystick analogico AJW

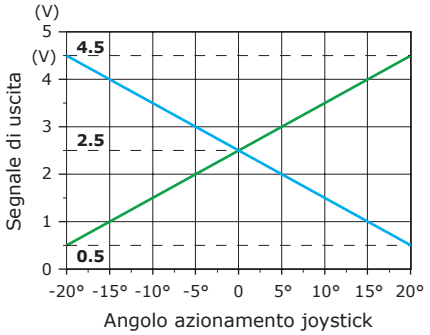
Dimensioni e caratteristiche

Connettore Deutsch DTM04-12P

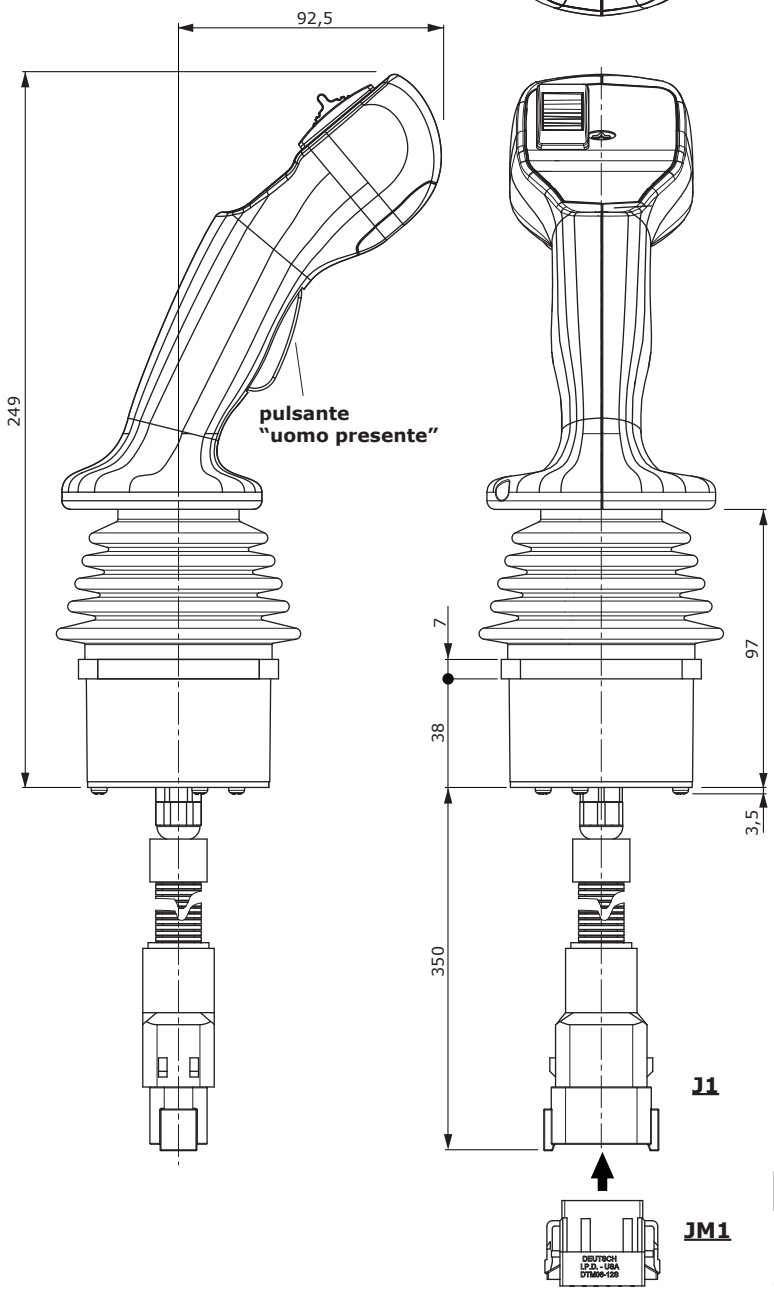


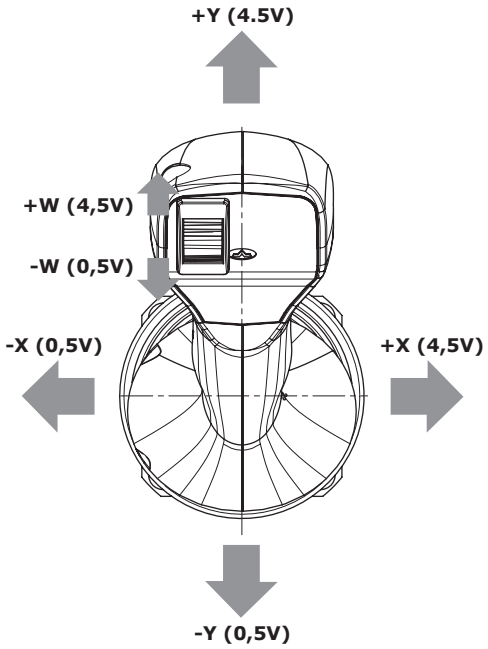


Segnale di uscita

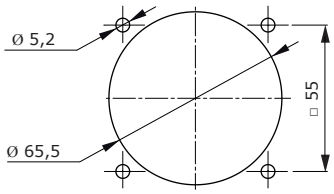


Segnale di uscita A
Segnale di uscita opzionale B ridondante





Dima di montaggio

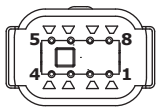


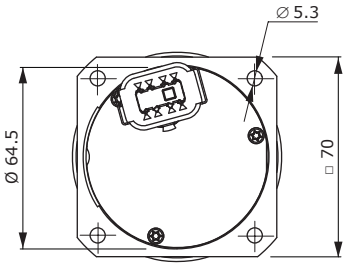
Connettore d'accoppiamento	
Nome	**Tipo**
JM1	Deutsch DTM06-12S

Joystick analogico AJW-IP

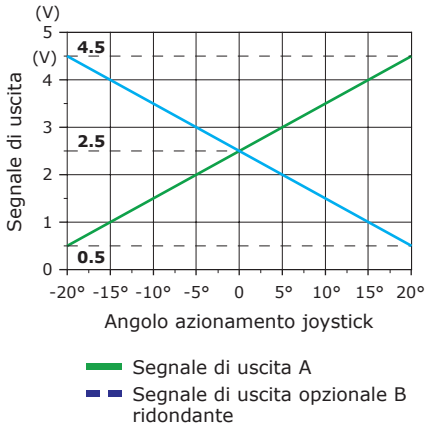
Configurazione

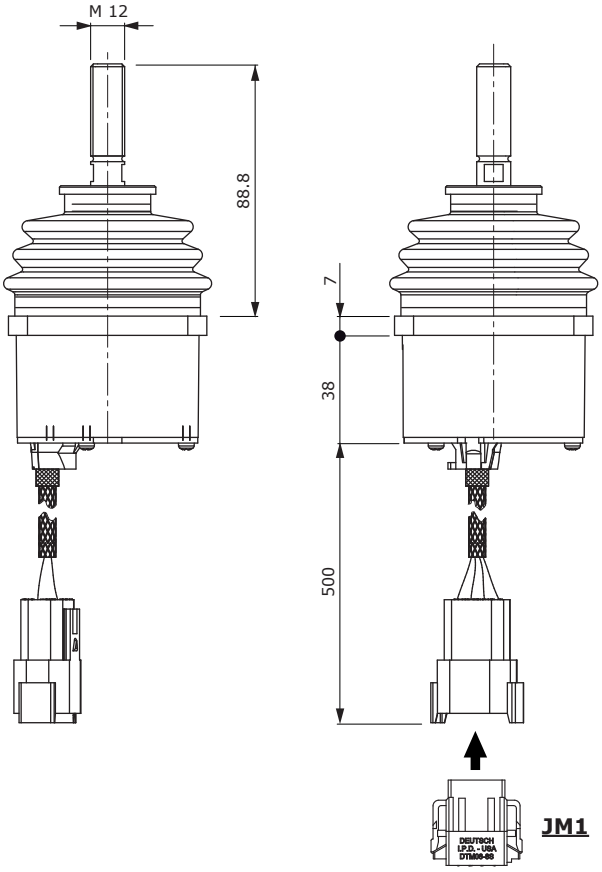
Connettore Deutsch DTM04-8P

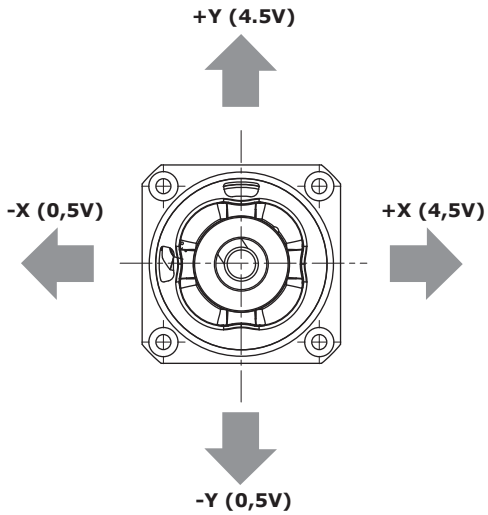




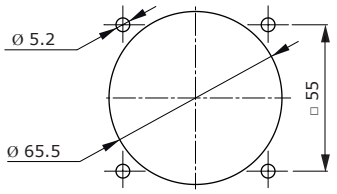
Segnale di uscita







Dima di montaggio



Connettore d'accoppiamento	
Nome	**Tipo**
JM1	Deutsch DTM06-8S

NOTA (*): Indice di protezione IP67-IPX9K sopra il pannello, IP57-IPX9K sotto il pannello

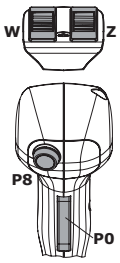
Joystick CAN bus CJW

- Joystick a doppio asse ad effetto Hall
- Interfacia CAN bus
- La tecnologia "contactless" garantisce lunga vita operativa ed azionamenti precisi e confortevoli
- Progettazione robusta; adatti per applicazioni su macchine operatrici mobili
- Impugnature con assi proporzionali addizionali

Condizioni di lavoro		
Specifiche elettriche		**CJW**
Tensione di alimentazione		da 8 a 31 V
Corrente assorbita	senza impugnatura	max. 100 mA a 31 V
Protocolli CAN		CANopen Safety, SAE J1939, CANopen, CAN 2.0A and 2.0B, ISOBUS (conforme AUX-N)
Specifiche meccaniche		
Angolo di azionamento	di lavoro	± 20° entrambi gli assi
	tolleranza	±1°
Forza di azionamento (assi X, Y)	a fine corsa	6±1N (applicata a 190 mm sopra la flangia di montaggio)
Vita media	su ogni asse (cicli a fine corsa)	$>10^6$
Massa	senza impugnatura	0,50 Kg
Specifiche ambientali		
Temperatura di lavoro		da -40° C a +85° C
Temperatura di stoccaggio		da -40° C a +85° C
Indice di protezione ambientale	sopra il piano di montaggio	IP65
Immunità EMC		100 V/m - ISO13766, ISO14982
Specifiche interruttore "uomo presente"		
Tipo di contatto		NA
Portata (24 VDC)		200 mA carico resistivo
Vita meccanica (no. di operazioni)		10^6
Vita elettrica (no. di operazioni)		$3x10^4$
Forza di azionamento		3,4 N
Indice di protezione		IP67
Specifiche di test		
Vibrazioni meccaniche	random	da 5 a 500 Hz, $5,4x10^4$ to 0,56 g^2/Hz, 100 h ogni asse
	sinusoidali	40 m/s^2 da 10 a 2000 Hz
	bumps	100 applicazioni - 400 m/s^2 x 6 ms
Umidità	96%	240 h
Shock termico		100 cicli, da -40° C a 85° C e ritorno, 50° C/min
Nebbia salina	esposizione	100 h

Joystick CJW CAN bus

Configurazioni

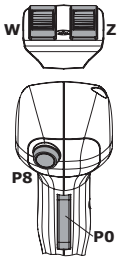


Codice	**183530011**
Protocollo	CANopen
Descrizione	CJW2010A-PZTM0200BQ-0R-8R2-WN140-ZN140/A8F12
Piastrina	2 roller proporzionali tipo ARW* (W-Z)
Zona frontale	1 pulsante tipo T* con ritorno a molla (P8), pulsante "uomo presente" (P0)

Vedere pag.16

Codice	**183530012**
Protocollo	CANopen
Descrizione	CJW2010A-PZTA2101BQ-0R-1R2-2R2-URL-ZN140/A8F12-<JOYSTICK SX>
Piastrina	1 roller proporzionale tipo ARW*, 2 pulsanti tipo T* con ritorno a molla, 1 LED; configurazione sinistra
Zona frontale	pulsante "uomo presente" (P0)

Vedere pag.16

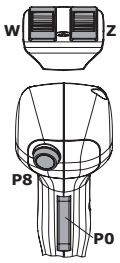


Codice	**183530057**
Protocollo	SAE J1939
Descrizione	CJW2010A-PZTM0200BQ-0R-8R2-WN140-ZN140/A8F12
Piastrina	2 roller proporzionali tipo ARW* (W-Z)
Zona frontale	1 pulsante tipo T* con ritorno a molla (P8), pulsante "uomo presente" (P0)

Vedere pag.16

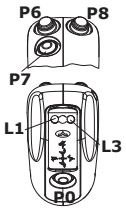
Codice	**183530013**
Protocollo	CANopen
Descrizione	CJW2010A-PZTA2101CQ-0R-4R2-5R2-URL-WN140/A8F12-<JOYSTICK DX>
Piastrina	1 roller proporzionale tipo ARW*, 2 pulsanti tipo T* con ritorno a molla, 1 LED; configurazione destra
Zona frontale	pulsante "uomo presente"

Vedere pag.16



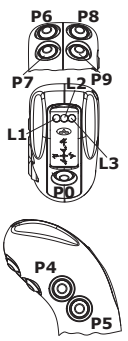
Codice	**183530058**
Protocollo	CANopen Safety
Descrizione	CJW2010A-PZTM0200BQ-0R-8R2-WN140-ZN140/A8F12
Piastrina	2 roller proporzionali tipo ARW* (W-Z)
Zona frontale	1 pulsante tipo T* con ritorno a molla (P8), pulsante "uomo presente" (P0)

Vedere pag.16



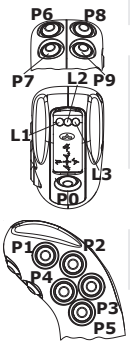
Code	**183530045**
Protocol	SAE J1939
Descrizione	CJW2034A-AMH0402AQ-0R3(A)-6N5(K)-7RB(A)-8N5(K)-ALV-CLR/D2F08035(TC)
Piastrina	3 LED (L1-L3) 1 pulsante tipo M* con ritenuta (P0)
Zona frontale	2 pulsanti tipo M* (P6-P8) 1 pulsante tipo K con ritorno a molla (P9)

Vedere pag.17



Codice	**183530044**
Protocollo	SAE J1939
Descrizione	CJW2034A-AMH0703AQ-0R3(A)-4RB(A)-5RB(A)-6RB(A)-7RB(A)-8RB(A)-9RB(A)-ALV-BLY-CLR/F1F05150(TC)
Piastrina	3 LED (L1-L2-L3) 1 pulsante tipo M* con ritenuta (P0)
Zona frontale	4 pulsanti tipo M* con ritorno a molla (P6-P7-P8-P9)
Zona laterale	2 pulsanti tipo M* con ritorno a molla (P4-P5)

Vedere pag.18



Codice	**183530043**
Protocollo	ISOBUS
Descrizione	CJW2044A-AMH1003AQ-0R3(A)-1RB(A)-2RB(A)-3RB(A)-4RB(A)-5RB(A)-6RB(A)-7RB(A)-8RB(A)-9RB(A)-ALV-BLY-CLR/A3M09030(TC)
Piastrina	3 LED (L1-L2-L3) 1 pulsante tipo M* con ritenuta (P0)
Zona frontale	4 pulsanti tipo M* con ritorno a molla (P6-P7-P8-P9)
Zona laterale	5 pulsanti tipo M* con ritorno a molla (P1-P2-P3-P4-P5)

Vedere pag.19

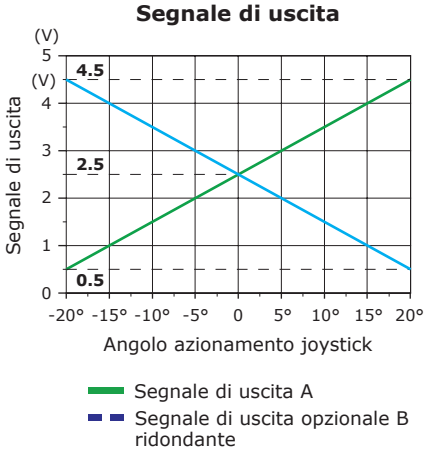
NOTA (*): per le caratteristiche dei componenti vedere la pagina successiva

Caratteristiche componenti impugnature

Roller proporzionale tipo ARW

Alimentazione	8-32 VDC
Corrente max. assorbita	< 24 mA
Corrente max. in uscita	1 mA
Segnale di uscita (campo)	0,5 - 4,5 V
Segnale di uscita (pos. centrale)	2,5V
Tolleranza segnale (posizione centrale e fine corsa)	±100 mV
Resistenza minima	10 KΩ
Angolo azionamento attuatore	± 35° (±1°)
Vita meccanica (no. di operazioni)	10^6
Forza di azionamento	2 N
Vibrazioni meccniche	IEC 68-2
Shock meccanico	EN 60068-2-29 (impulsi a 400m/s² x 6 ms, 100 volte)
Indice di protezione ambientale	IP67-IP69K
Compatibilità EMC	ISO 13766 ISO 14982

Roller proporzionale
Segnale di uscita



Pulsante ON/OFF tipo T

Versione	ritorno a molla
Tipo contatto	normalmente aperto
Portata	200 mA @ 12 VDC carico resistivo
Vita meccanica (no. di operazioni)	10^6
Vita elettrica (no. di operazioni)	$20x10^4$
Indice di protezione ambientale	IP64

Pulsante ON/OFF tipo M

Versione	ritorno a molla, con ritenuta
Tipo contatto	normalmente aperto
Portata	200 mA @ 12 VDC carico resistivo
Vita meccanica (no. di operazioni)	10^6
Vita elettrica (no. di operazioni)	$5x10^5$
Indice di protezione ambientale	IP67
Corrente max LED (se presente)	10 mA

Pulsante ON/OFF tipo K

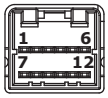
Versione	ritorno a molla
Tipo contatto	normalmente aperto
Portata	5 A @ 12 VDC carico resistivo
Vita meccanica (no. di operazioni)	10^5
Vita elettrica (no. di operazioni)	$25x10^3$
Indice di protezione ambientale	IP64

Joystick CAN bus CJW

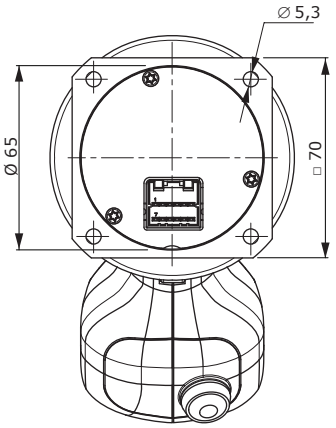
Dimensioni e caratteristiche

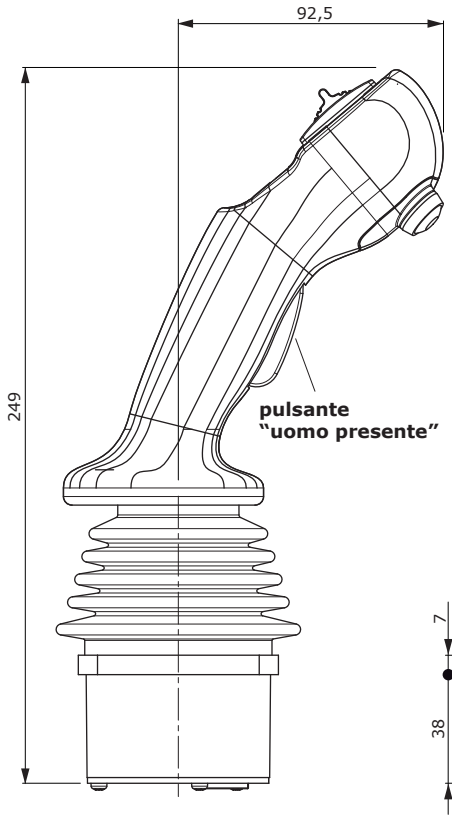
Per le configurazioni vedere pag.14

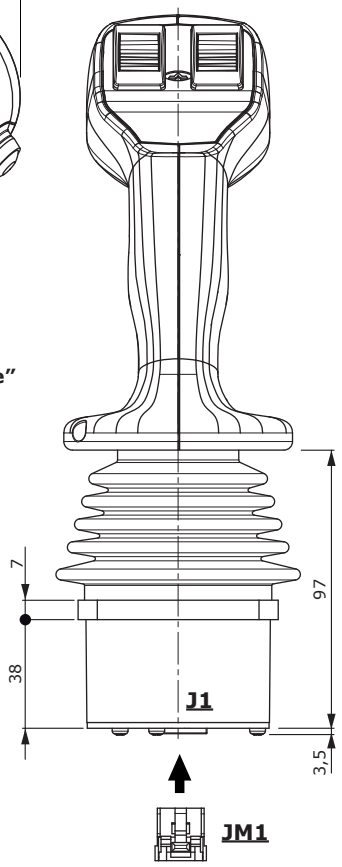
Connettore
Tyco Multi-lock Series 040
(contatti stagnati)

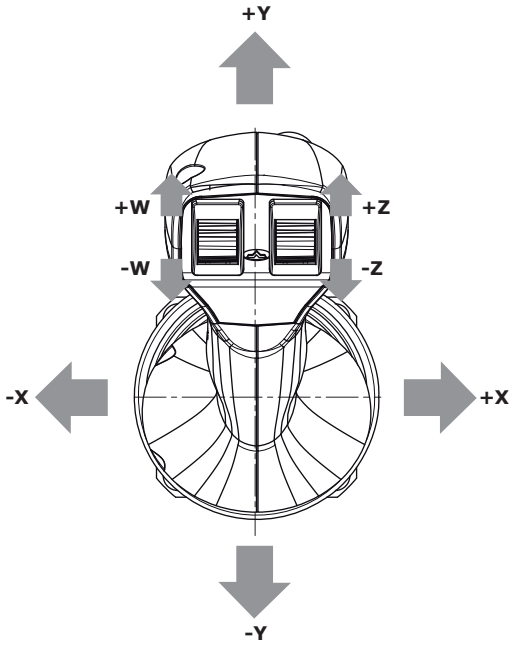


Connettore J1 PIN-OUT			
Pin	**Funzione**	**Pin**	**Funzione**
1	non collegato	**7**	non collegato
2	non collegato	**8**	non collegato
3	CAN_L	**9**	non collegato
4	CAN_H	**10**	non collegato
5	VJ-	**11**	VJ+
6	non collegato	**12**	non collegato



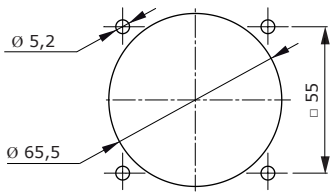






Connettore d'accoppiamento	
Nome	**Tipo**
JM1	Tyco Multilock Series 040

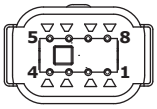
Dima di foratura



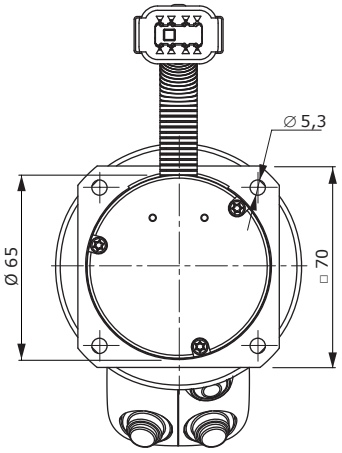
Dimensioni e caratteristiche

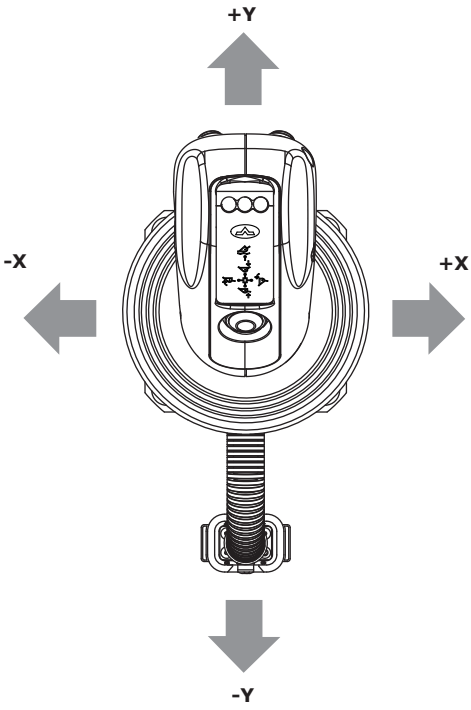
Per la configurazione vedere pag. 14.

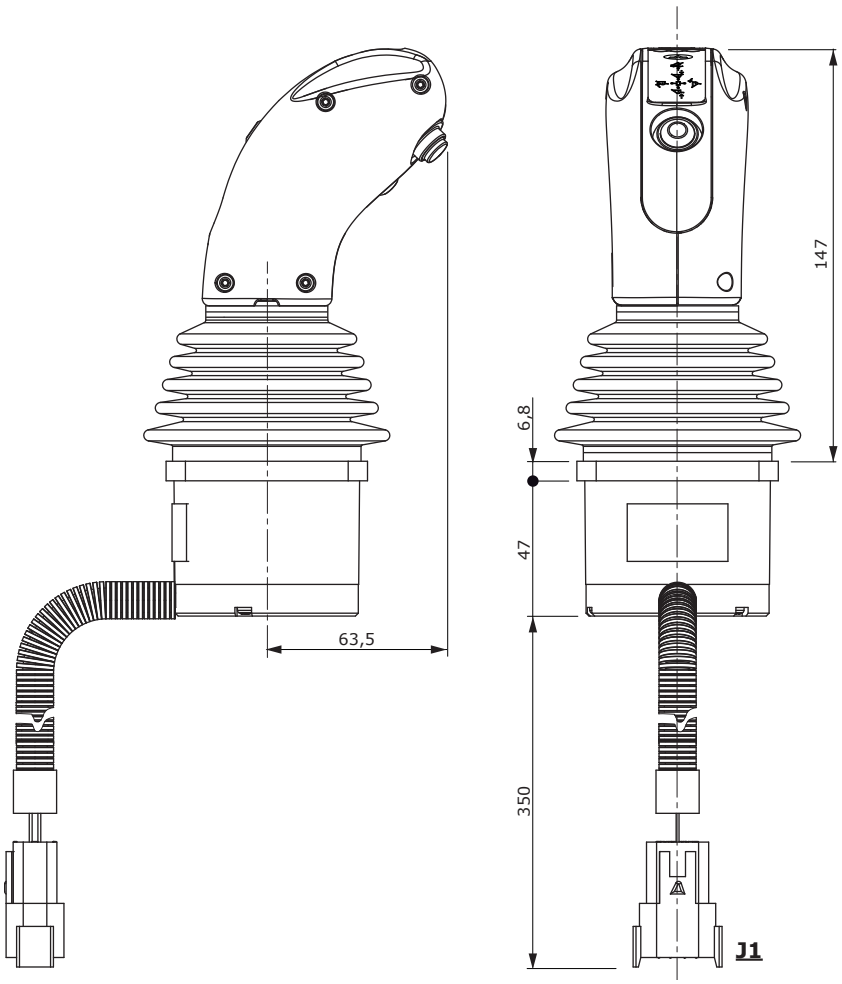
Connettore Deutsch
DTM04-8P
(contatti placcati nichel)

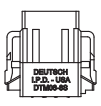


Connettore J1 PIN-OUT			
Pin	**Funzione**	**Pin**	**Funzione**
1	VJ+	**5**	Pulsante P8
2	CAN_L	**6**	Pulsante P6
3	CAN_H	**7**	VJ+
4	VJ-	**8**	non collegato

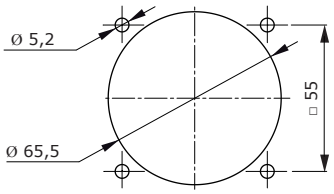








Dima di foratura



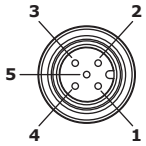
Connettore d'accoppiamento	
Nome	**Tipo**
JM1	DTM06-8S Deutsch

Joystick CJW CAN bus

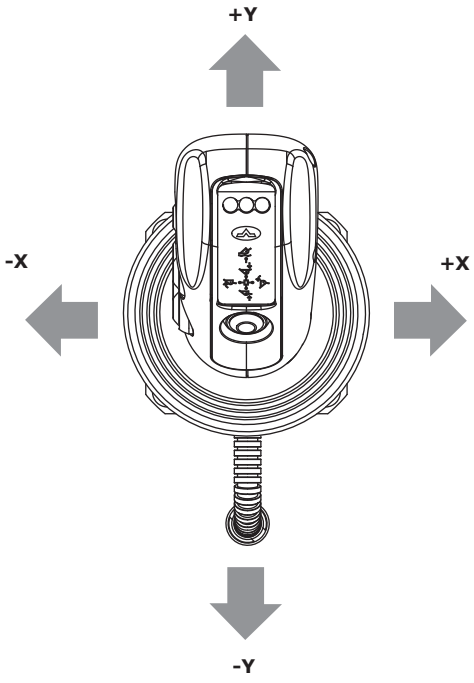
Dimensioni e caratteristiche

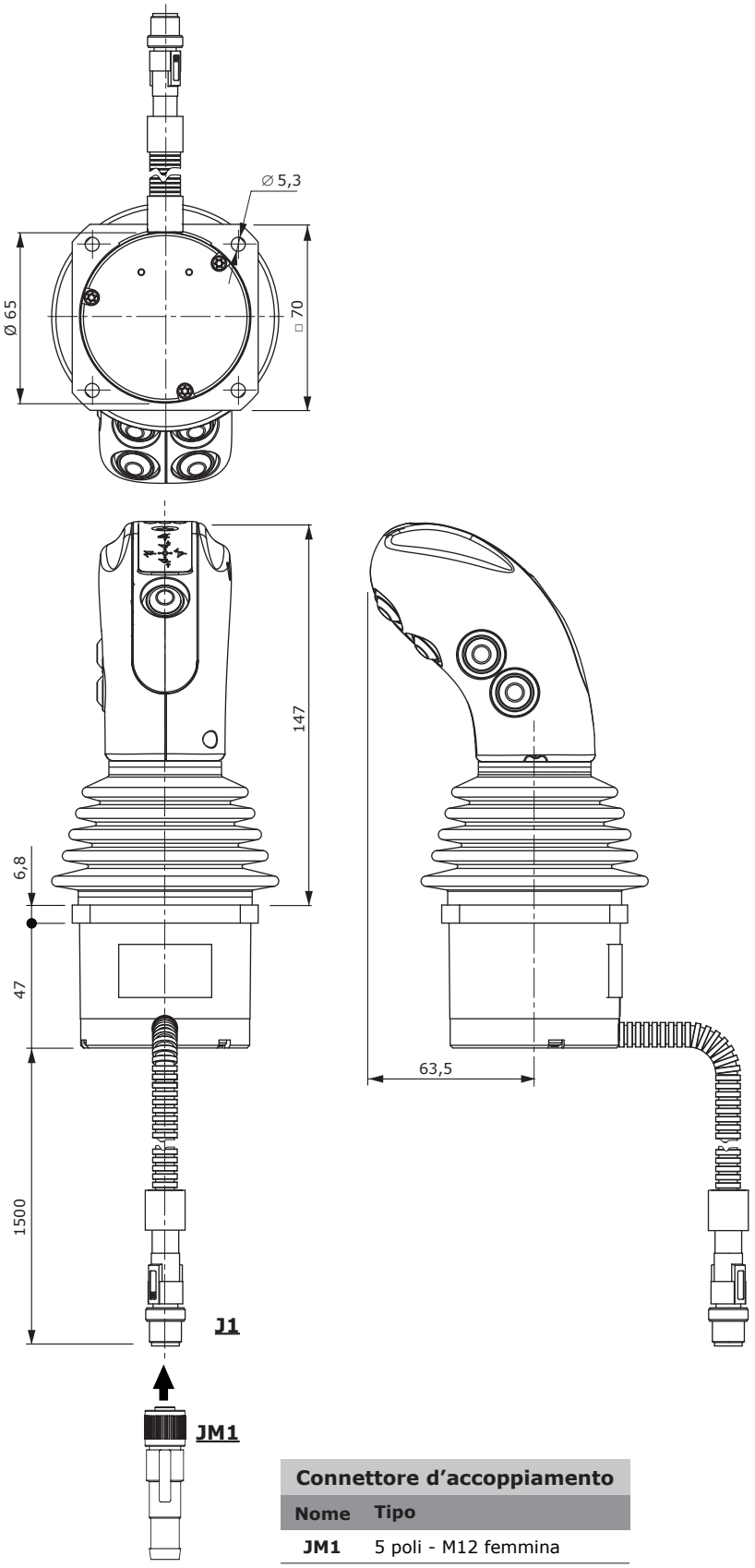
Per la configurazione vedere pag.14.

Connettore
5 poli - M12

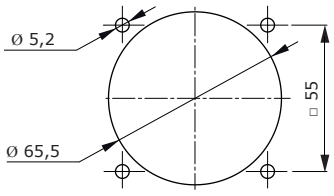


Connettore J1 PIN-OUT	
Pin	**Funzione**
1	CAN_H
2	CAN_L
3	VJ+
4	VJ-
5	VK+





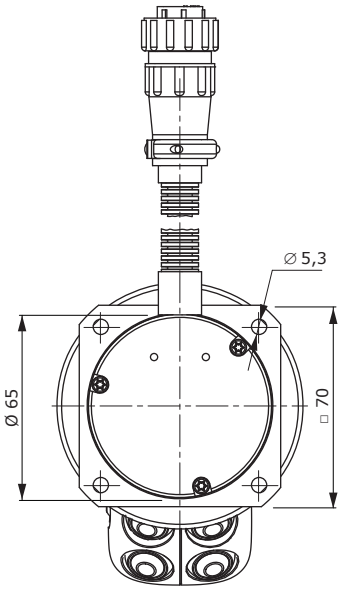
Dima di foratura



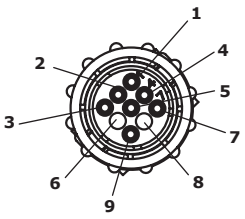
Connettore d'accoppiamento	
Nome	**Tipo**
JM1	5 poli - M12 femmina

Dimensioni e caratteristiche

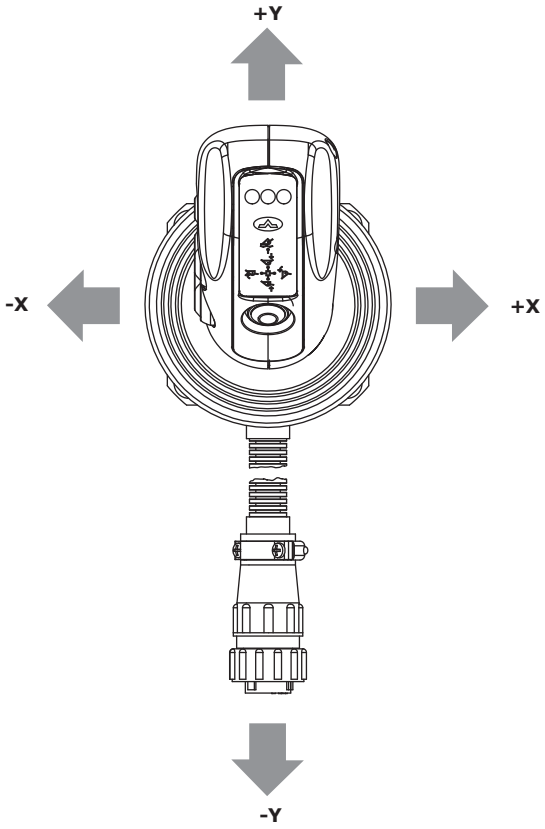
Per la configurazione vedere pag.14.

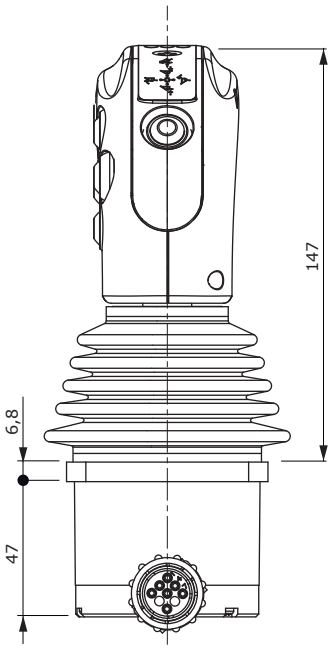


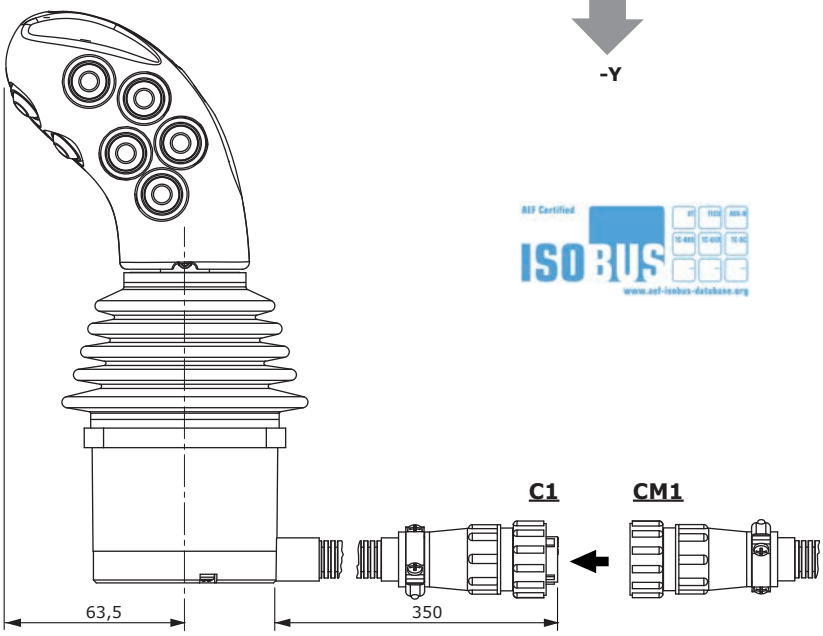
Connettore MPF
AMP CPC-9P
(contatti dorati)



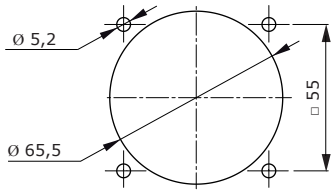
Connettore C1 PIN-OUT			
Pin	**Funzione**	**Pin**	**Funzione**
1	VJ+	**6**	non collegato
2	CAN_L	**7**	VJ+
3	CAN_L	**8**	non collegato
4	CAN_H	**9**	VJ-
5	CAN_H		







Dima di foratura



Connettore d'accoppiamento	
Nome	**Tipo**
CM1	AMP CPC - 9 FPM

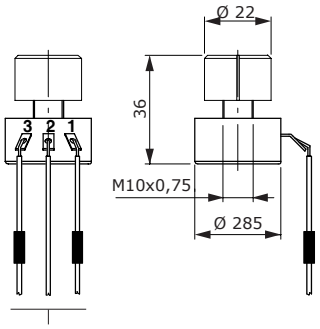
Joysticks potenziometrici

- Uscita di tipo potenziometrico/raziometrico
- Segnale analogico proporzionale
- Segnale on/off ridondante o di neutro
- Costruzione robusta

Condizioni di lavoro		
Specifiche generali	**PTM104**	**MDN142**
Tipo	potenziometro rotativo	joystick singolo asse
Tensione di alimentazione max.	35VDC	35VDC
Potenza nominale	0,4 W a 40°C	0,25W a 25°C
Connettore	flying leads	Dupont Dubox
Angolo di lavoro	300° ± 5°	±30°
Vita media (no. di operazioni)	10^4	>5x10^6
Temperatura di lavoro	da -40° C a +70° C	da -25° C a +70° C
Indice di protezione ambientale (sopra il piano di montaggio)	nd	IP66
Pista resistiva		
Resistenza totale	5KΩ ±20%	5KΩ ±20%
Campo di tensione di uscita (Vout/Vin%)	da 50% a 75%	da 25% a 75%
Tensione in posizione centrale (Vout/Vin%)	50% ACKW	50%
Microint. di movimento e centro		
Angolo di non intervento	/	2,5° in entrambe le direzioni
Corrente max.	nd	2mA

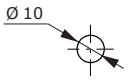
Potenziometro rotativo PTM104

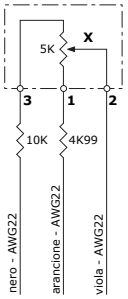
Dimensioni e caratteristiche



n.3 x AWG22, lunghezza 400 mm

Dima di foratura

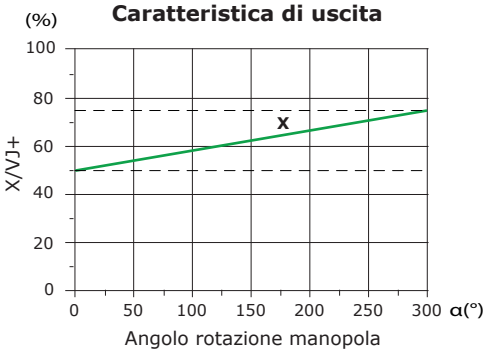


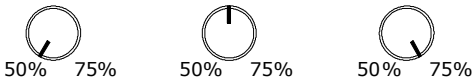


Pin	Col. cavo	Descrizione
1	arancione	Alimentazione + (VJ+)
2	viola	Segnale proporzionale (X)
3	nero	Alimentazione - (VJ-)

Codice di ordinazione	
Descrizione	**Codice**
Potenziometro **PTM104**	**5POT100005**

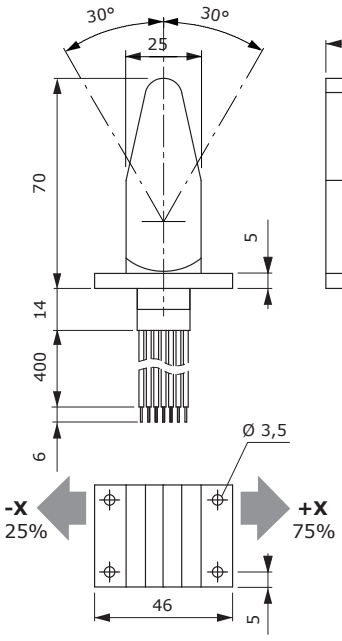
Caratteristica di uscita





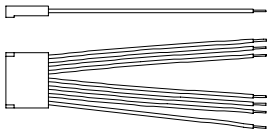
Joystick potenziometrico MDN142

Dimensioni e caratteristiche

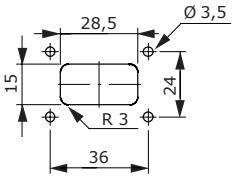


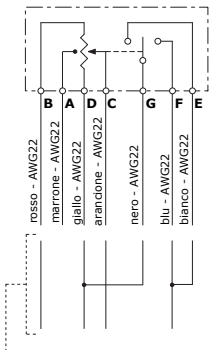
Cavo di collegamento

A 7 poli, fornito di serie, con connettore femmina tipo Dubox Housing 65240-007 e conduttori AWG22 con terminali stagnati.



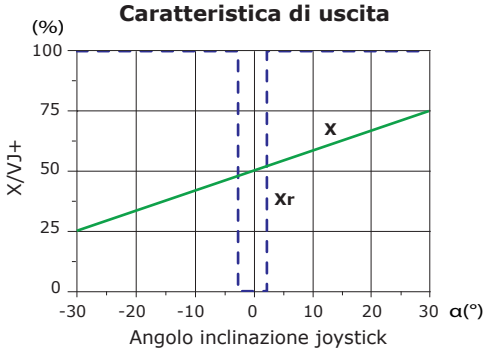
Dima di foratura





Interfaccia: collegamento da realizzare per sfruttare l'opzione di ridondanza

Caratteristica di uscita



Codici di ordinazione	
Descrizione	**Codice**
Joystick completo **MDN142**	**VJOY200001**
Cavo 7 poli, come ricambio	**W0450003**

Pin	Col. cavo	Descrizione
A	marrone	Segnale prop. di centro
B	rosso	Alimentazione - (VJ-)
C	giallo	Alimentazione + (VJ+)
D	arancione	Segnale proporzionale (X)
E	bianco	Segnale ridondante - (Xr)
F	blu	Segnale ridondante + (Xr)
G	nero	Comune microinterruttore

Centraline elettroniche CED100X - CED400X

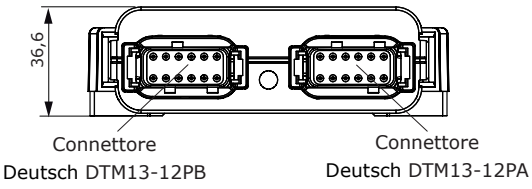
- Per applicazioni 12/24 VDC
- Gestione "uomo presente"
- Gestione funzione flottante
- Gestione funzione Fast/Slow
- Da una funzione proporzionale (1 ingresso / 2 uscite) sulla CED100X a quattro (4 ingressi / 8 uscite) sulla CED400X
- Progettata per i sistemi elettronici PHC

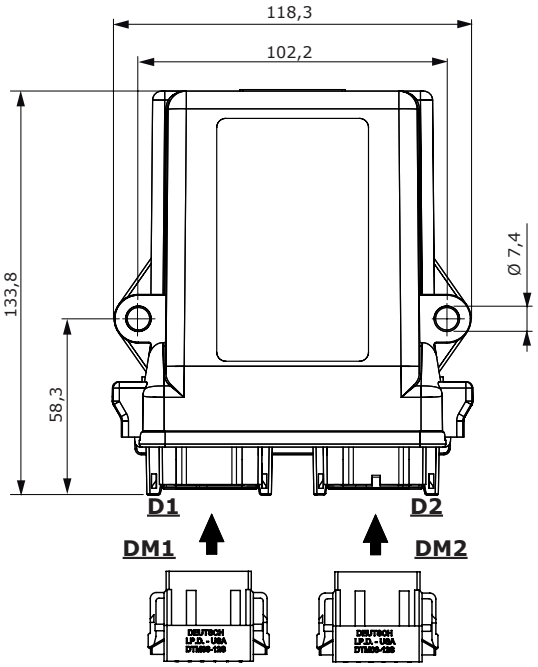
Condizioni di lavoro		
Specifiche generali	**CED100X**	**CED400X**
Tensione di alimentazione	da 8 a 32 V	da 8 a 32 V
Corrente assorbita	<100 mA	<100 mA
Corrente max. in uscita	6 A a 12 VDC	6 A a 12 VDC
Interfaccia dati	RS232, 9600, 8, n, 1	RS232, 9600, 8, n, 1
Compatibilità EMC	ISO13766, ISO14982	ISO13766, ISO14982
Compatibilità ambientale	IEC60068-2-6/27/29	IEC60068-2-6/27/29
Temperatura lavoro	da -40°C a +85°C	da -40°C a +85°C
Indice di protezione ambientale	IP67 con connettore d'accoppiamento inserito	IP67 con connettore d'accoppiamento inserito
Massa	0,3 Kg	0,3 Kg
Ingressi analogici		
Numero	fino a 4	fino a 4
Tipo di segnale	0/VB oppure da 0 a 5 V	0/VB oppure da 0 a 5 V
Ingressi digitali		
Numero	fino a 6	fino a 6
Tipo di segnale	0/VB, da 0 a 50 KHz	0/VB, da 0 a 50 KHz
Uscite proporzionali		
Numero	1 coppia	4 coppie
Tipo	2HSD + 1LSD*	8HSD* + 4LSD*
Segnale	PWM su LSD*	PWM su LSD*
Frequenza	da 50 a 300 Hz, ampiezza da 100 a 300 mA	da 50 a 300 Hz, ampiezza da 100 a 300 mA
Portata massima	2 A	2 A

NOTA (*): HSD - High Side Driver
LSD - Low Side Driver

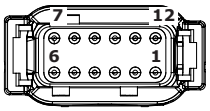
Centraline CED100X - CED400X

Dimensioni e caratteristiche

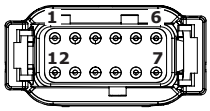




Connettore D1



Connettore D2



PIN-OUT connettori

Pin	Connettore D1			Connettore D2		
	funzione	CED100X	CED400X	funzione	CED100X	CED400X
1	VK+	•	•	OUT_8	-	•
2	AI_4	•	•	OUT_2	•	•
3	AI_3	•	•	OUT_4	-	•
4	DI_1	•	•	OUT_3	-	•
5	RX	•	•	OUT_6	-	•
6	CAN_L	•	•	OUT_5	-	•
7	CAN_H	•	•	GND_3	-	•
8	TX	•	•	GND_2	-	•
9	DI_2	•	•	GND_1	•	•
10	AI_1	•	•	GND_4	-	•
11	AI_2	•	•	OUT_1	•	•
12	VB-	•	•	OUT_7	-	•

Connettore d'accoppiamento

Nome	Tipo
DM1	Deutsch DTM06-12SA
DM2	Deutsch DTM06-12SB

• disponibile
- non disponibile

Codici ordinazione centralina CED100X

Codice	**183331001 (*)**
Descrizione	CED100X/PHC100F/v43.03
Note	Alimentazione 8-32V 1 funzione proporz. (2 uscite - 2A)

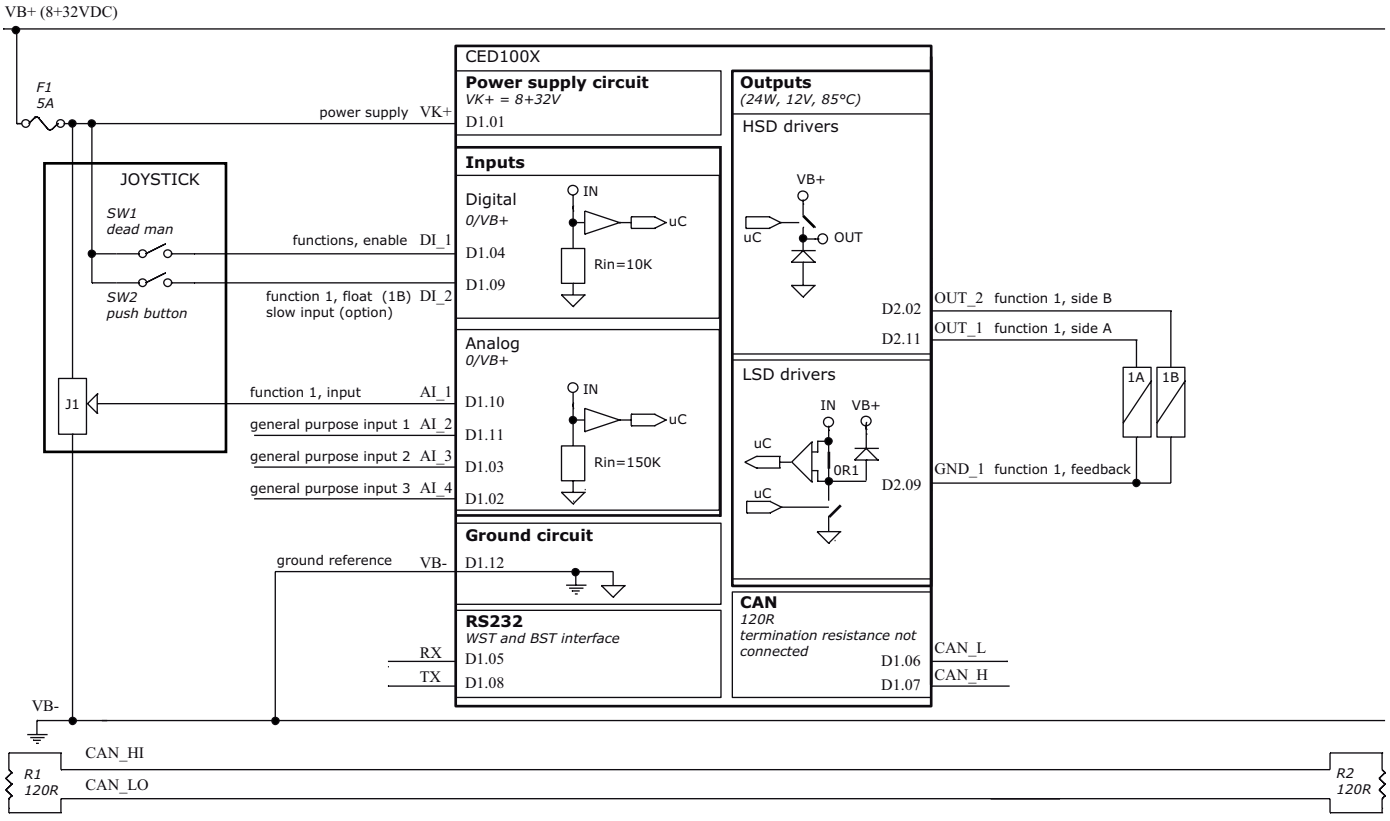
NOTA (*): Software ottimizzato per il funzionamento a 12V

CED400X control unit codes

Codice	**183334003 (*)**
Descrizione	CED400X/PHC400F/v43.03
Note	Alimentazione 8-32V 4 funzioni proporz. (8 uscite - 2A)
Codice	**183338007**
Descrizione	CED400X/PHC400C/v73.01
Note	Alimentazione 8-32V, interfaccia CANopen, 4 funzioni proporz. (8 uscite - 2A)

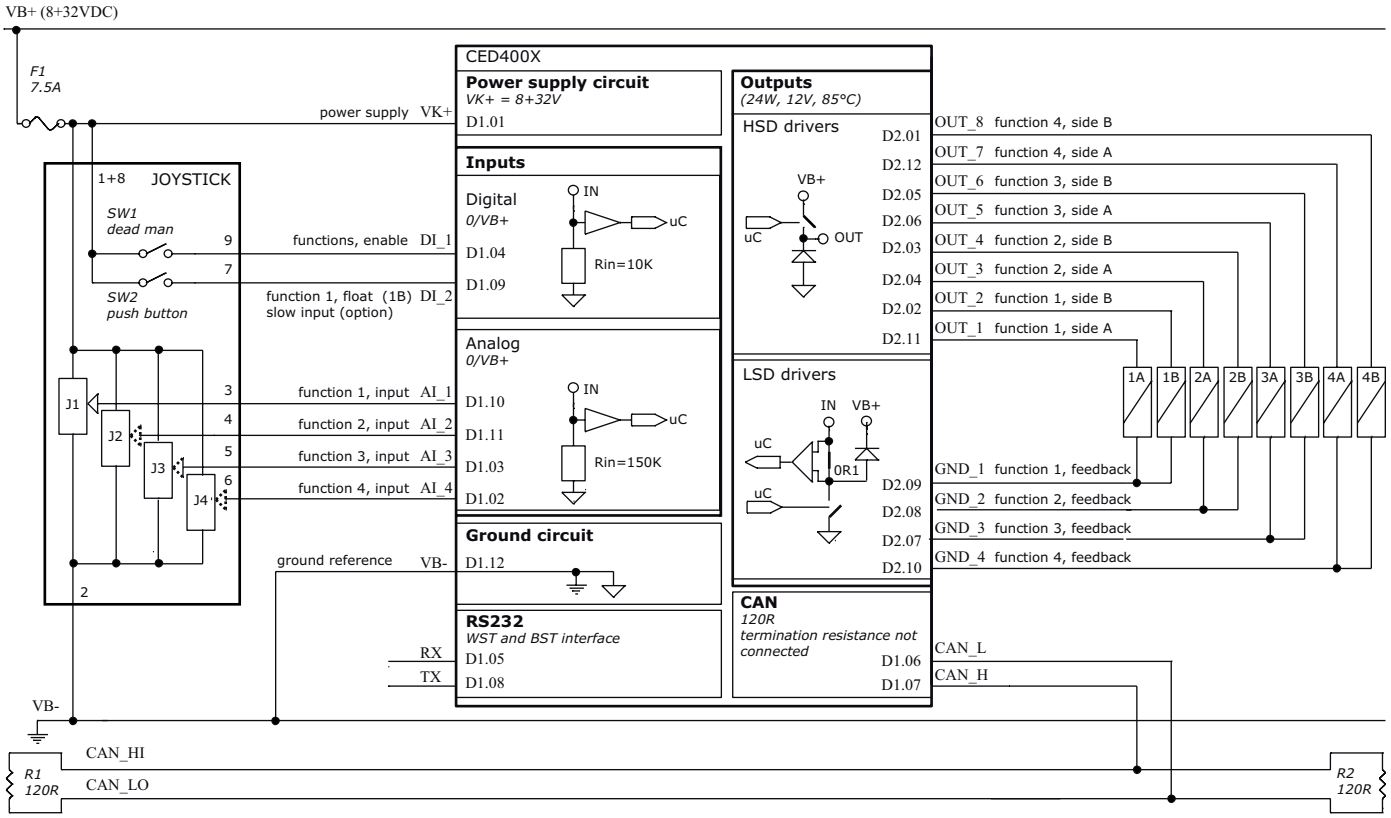
NOTA (*): Software ottimizzato per il funzionamento a 12V

Diagramma di sistema CED100X



Centraline CED100X - CED400X

Diagramma di sistema CED400X



Centralina CED040

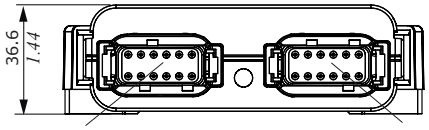
- Applicazioni a 12VDC
- Per il controllo di 4 uscite digitali (attraverso 4 relè)

Condizioni di lavoro	
Specifiche generali	**CED040**
Tensione di alimentazione	da 9 a 16 V
Corrente assorbita	50 mA (a vuoto) 15A (max. sull'alimentazione)
Corrente max. in uscita	15 A (2 uscite)
Interfaccia dati	CAN 2.0 A - B
Compatibilità EMC	150 V/m - ISO13766, ISO14982
Compatibilità ambientale	IEC60068-2-6/27/29
Temperatura lavoro	da -40°C a +85°C
Indice di protezione ambientale	IP67 con connettore d'accoppiamento inserito
Massa	0,3 Kg
Ingressi analogici	
Numero	3
Tipo di segnale	da 0,5 a 4,5 V
Ingressi digitali	
Numero	6
Tipo di segnale	0/VB
Uscite ON/OFF	
Numero	4
Tipo	relè (HSD*)
Portata massima	7,5 A

NOTA (*): HSD - High Side Driver

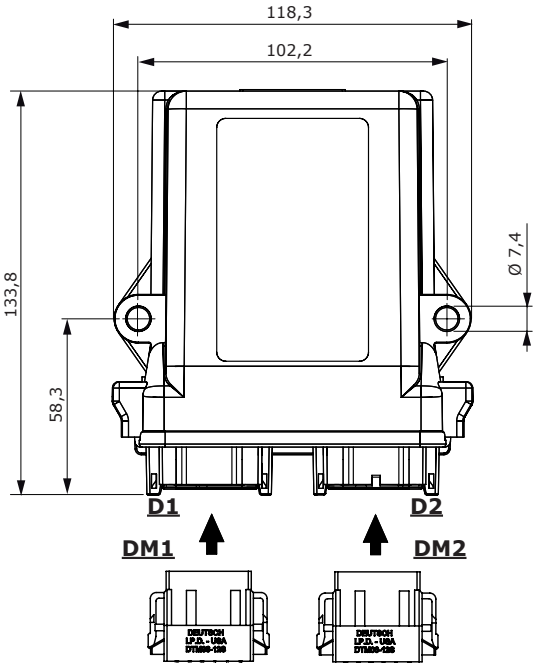
Centralina CED040

Dimensioni e caratteristiche

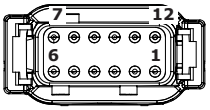


Connettore
Deutsch DTM13-12PB

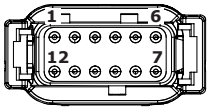
Connettore
Deutsch DTM13-12PA



Connettore D1



Connettore D2



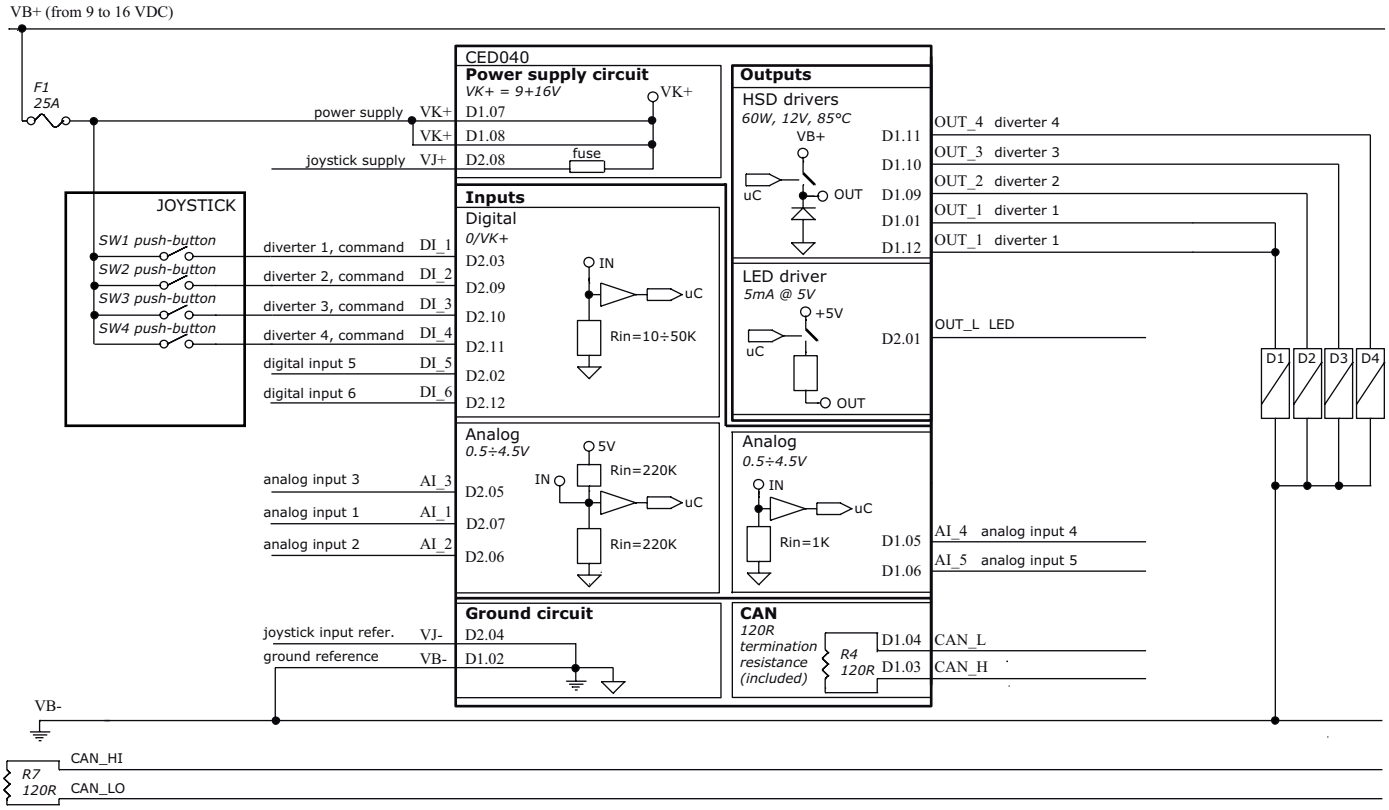
PIN-OUT connettori		
Pin	Function	
	Connettore D1	Connettore D2
1	OUT_1	OUT_L
2	VB-	DI_5
3	CAN_H	DI_1
4	CAN_L	VJ-
5	AI_4	AI_3
6	AI_5	AI_2
7	VK+	AI_1
8	VK+	VJ+
9	OUT_2	DI_2
10	OUT_3	DI_3
11	OUT_4	DI_4
12	OUT_1	DI_6

Connettore d'accoppiamento	
Nome	Tipo
DM1	Deutsch DTM06-12SA
DM2	Deutsch DTM06-12SB

Codici ordinazione centralina CED040	
Codice	**183360009**
Descrizione	CED040/PHC040P-12V/v5.00
Note	Alimentazione 12V 2 funzioni on/off (4 uscite - 5A)
Codice	**183360010**
Descrizione	CED040/PHC250C-12V/v6.00
Note	Alimentazione 12V, 3 uscite on/off (5A)

Diagramma di sistema

Configurazione CED040/PHC040P



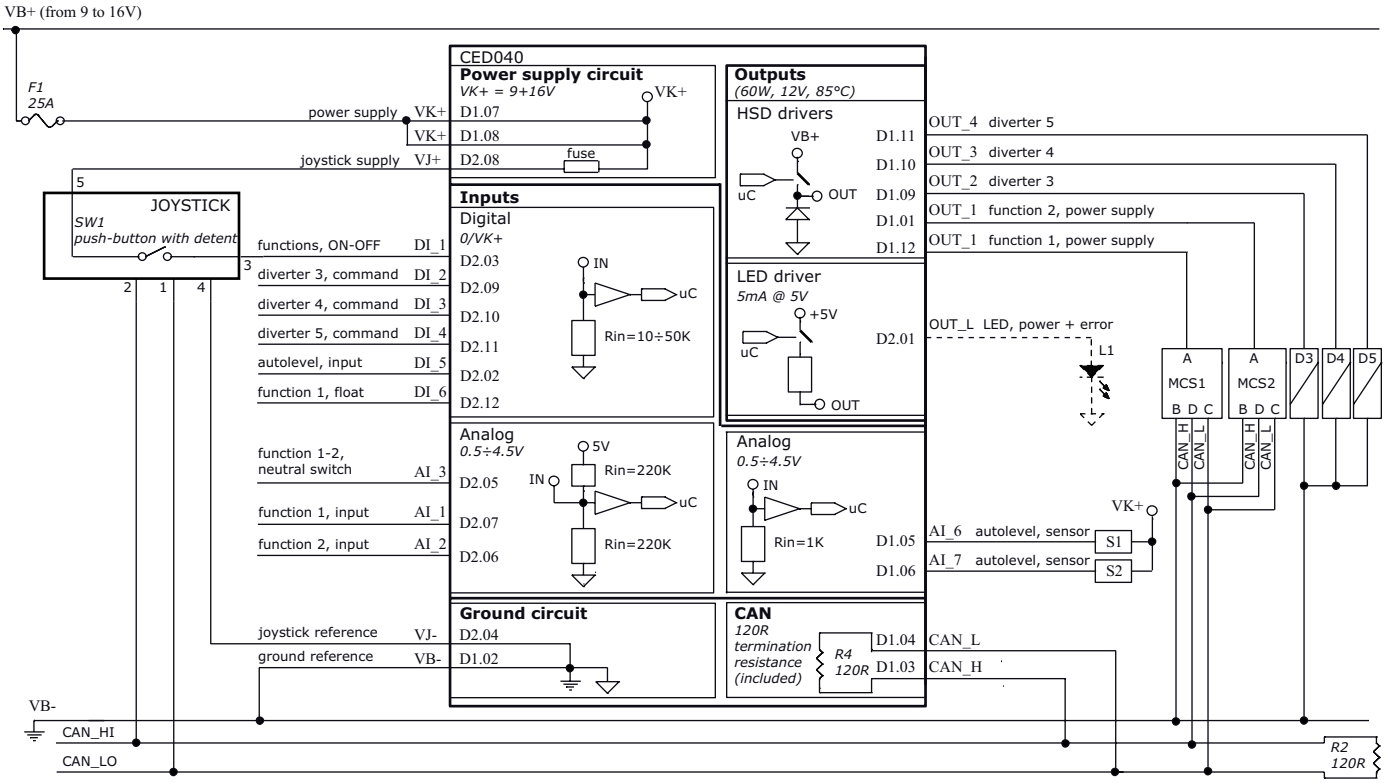
Centralina CED040

Diagramma di sistema

Configurazione CED040/PHC250C

La centralina CED040 è anche disponibile in configurazione dedicata per applicazioni su Caricatori Frontali, per controllare i distributori monoblocco della serie SDM122/DLM122 con comandi meccatronici.

Per informazioni contattare il nostro Servizio Commerciale.



Centralina CED160

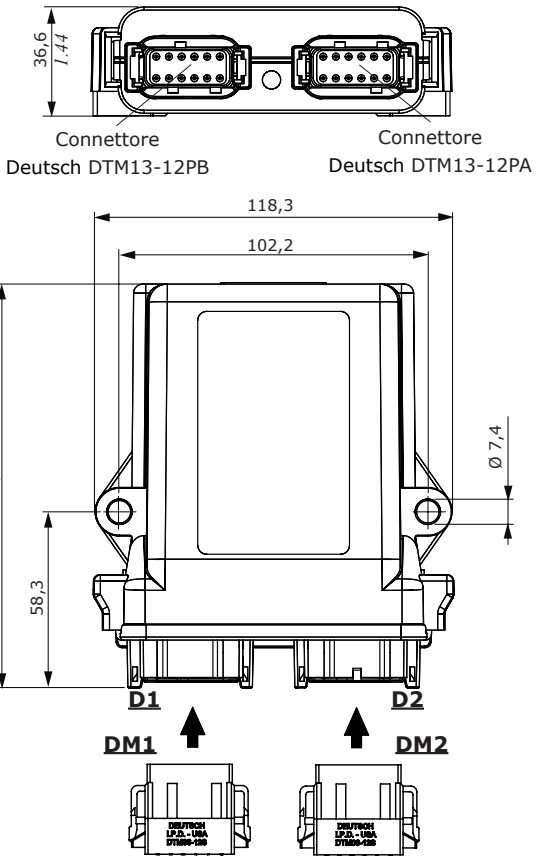
- Per applicazioni 12 VDC
- Gestione "uomo presente"
- Gestione funzione flottante
- Gestione funzione Fast/Slow
- Controllo di una funzione proporzionale (1 ingresso / 2 uscite)
- Controllo di sei uscite digitali (attraverso 6 relè)
- Progettata per i sistemi elettronici PHC

Condizioni di lavoro	
Specifiche generali	**CED160**
Tensione di alimentazione	da 9 a 16 V
Corrente assorbita	50 mA (a vuoto) 15A (max. sull'alimentazione)
Corrente max. in uscita	7,5 A
Interfaccia dati	CAN 2.0 A - B, 125-250 Kbit/sec
Compatibilità EMC	150 V/m - ISO13766, ISO14982
Compatibilità ambientale	IEC60068-2-6/27/29
Temperatura lavoro	da -40°C a +85°C
Indice di protezione ambientale	IP67 con connettore d'accoppiamento inseriro
Massa	0,3 Kg
Ingressi analogici	
Numero	3
Tipo di segnale	da 0,5 a 4,5 V
Ingressi digitali	
Numero	6
Tipo di segnale	0/VB
Uscite proporzionali	
Numero	1 coppia
Tipo	HSD*
Segnale	PWM
Frequenza	da 50 a 300 Hz
Portata massima	2 A
Uscite ON/OFF	
Numero	6
Tipo di segnale	relè (HSD*)
Portata massima	7,5 A

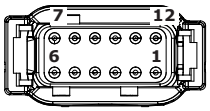
NOTA (*): HSD - High Side Driver
LSD - Low Side Driver

Centralina CED160

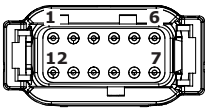
Dimensioni e caratteristiche



Connettore D1



Connettore D2



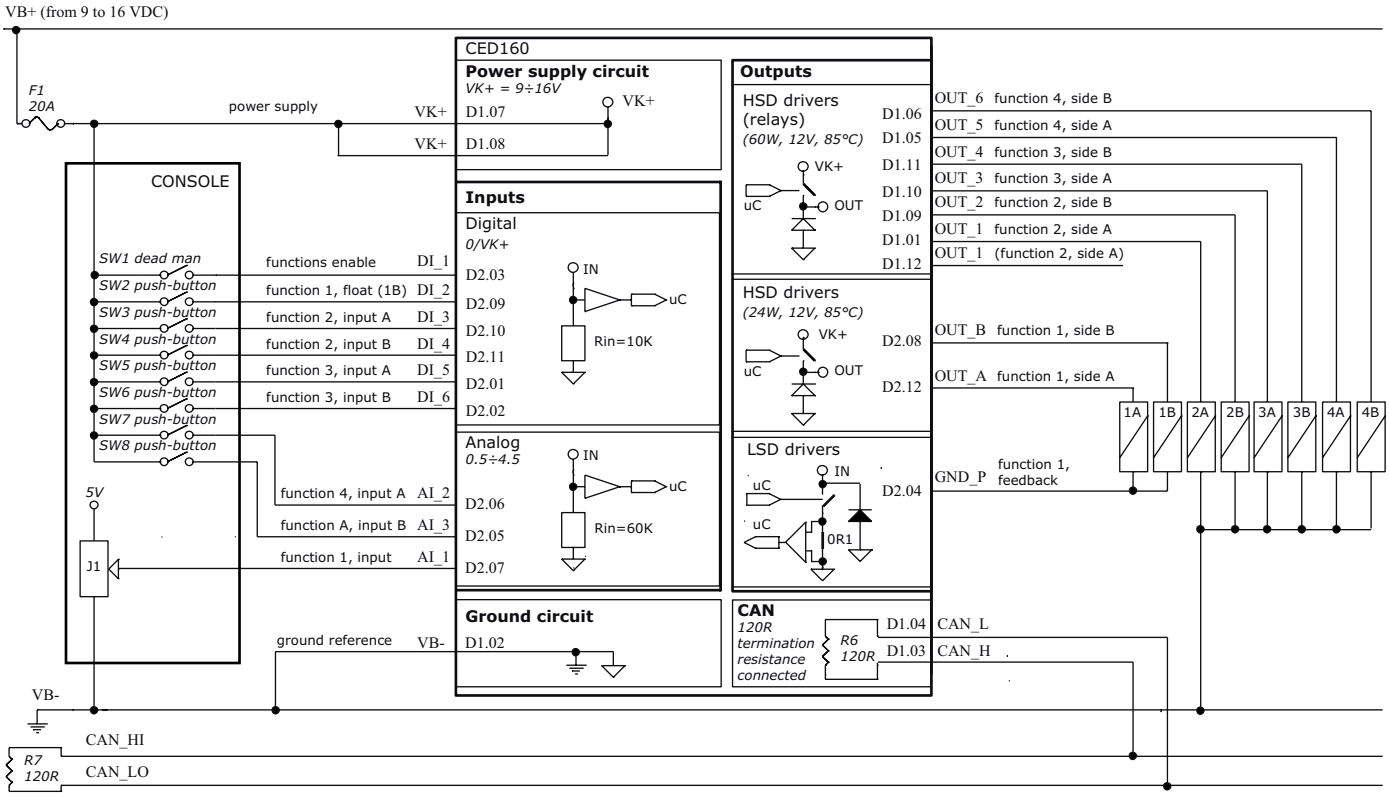
PIN-OUT connettori		
Pin	Funzione	
	Connettore D1	Connettore D2
1	OUT_1	DI_5
2	VB-	DI_6
3	CAN_H	DI_1
4	CAN_L	GND_P
5	OUT_5	AI_3
6	OUT_6	AI_2
7	VK+	AI_1
8	VK+	OUT_B
9	OUT_2	DI_2
10	OUT_3	DI_3
11	OUT_4	DI_4
12	OUT_1	OUT_A

Connettore d'accoppiamento	
Nome	Tipo
DM1	Deutsch DTM06-12SA
DM2	Deutsch DTM06-12SB

Codici ordinazione centralina CED160	
Codice	**183360008**
Descrizione	CED160/PHC160F-12V/v4.00
Note	Alimentazione 12V, 1 funzione proporz. (2 uscite - 2A), 3 funzioni on/of (6 uscite - 5A)

Diagramma di sistema

Configurazione standard



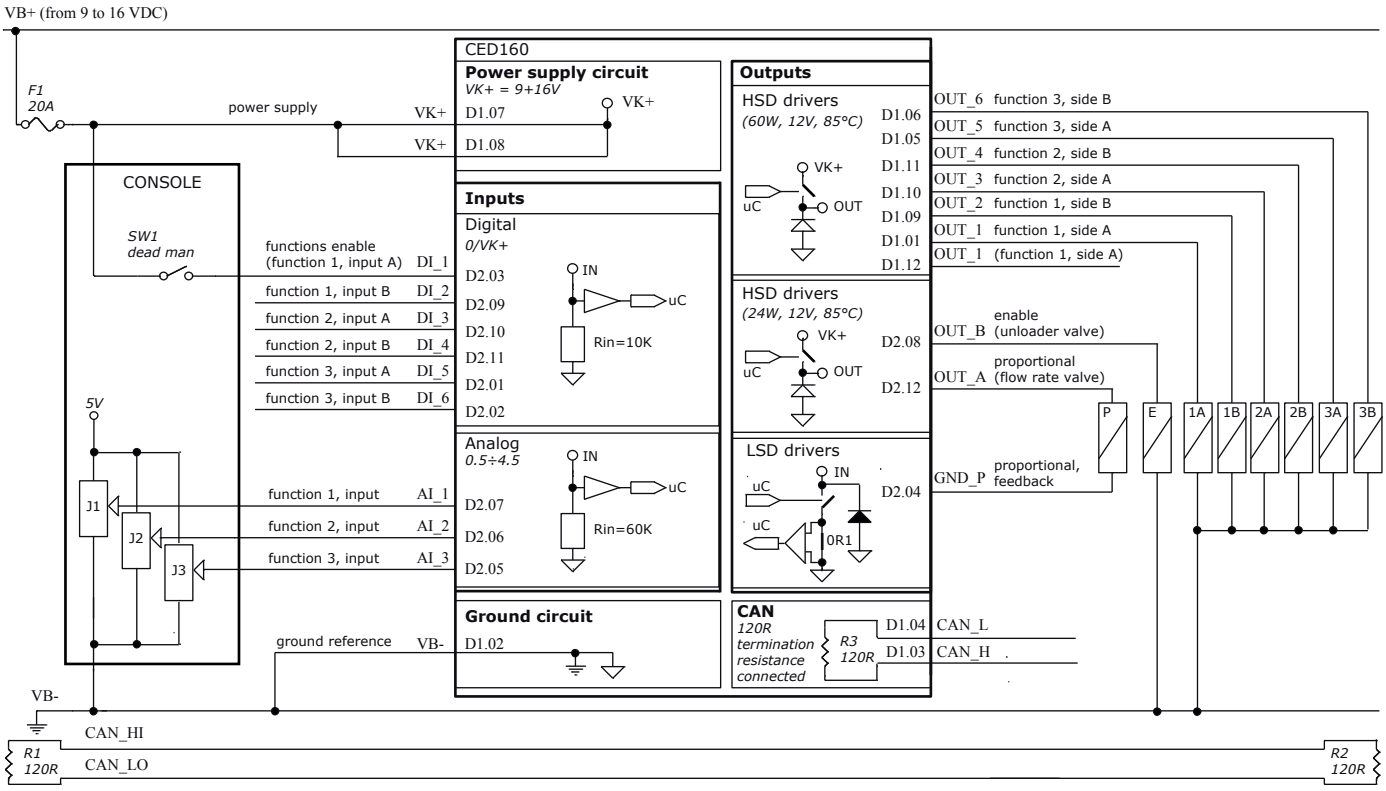
Centralina CED160

Diagramma di sistema

Configurazione dedicata

La centralina CED160 è anche disponibile in configurazione dedicata per il controllo dei distributori della serie SDE, con azionamento diretto a solenenoide.

Per informazioni contattare il nostro Servizio Commerciale.



Centralina elettronica CED252

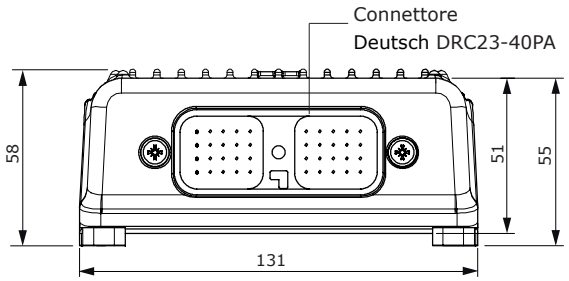
- Per applicazioni 12 VDC
- Gestione "uomo presente"
- Gestione funzione flottante
- Gestione funzione automatica
- Due funzioni proporzionali (2 ingressi / 4 uscite)
- Cinque uscite digitali
- Progettata per applicazioni su Caricatori Frontali
- Disponibile con protocollo standard ISOBUS (ISO-11783), conforme (AUX-N)

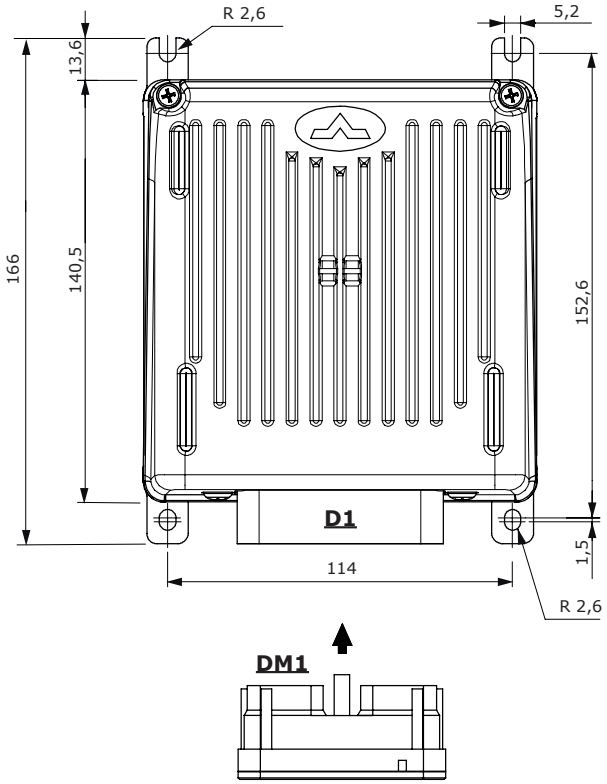
Condizioni di lavoro	
Specifiche generali	**CED252**
Tensione di alimentazione	da 9 a 16 V
Corrente assorbita	> 100 mA
Corrente max. in uscita	21 A a 12 VDC
Interfaccia dati	RS232, 9600, 8, n, 1 CAN 2.0 A - B, 125-250 Kbit/sec
Compatibilità EMC	200 V/m - ISO13766, ISO14982, 2000/2/EC, CE
Compatibilità ambientale	IEC60068-2-6/27/29
Temperatura lavoro	da -40°C a +85°C
Indice di protezione ambientale	IP67
Massa	0,8 Kg
Ingressi analogici	
Numero	fino a 11
Tipo di segnale	fino a 6, da 0 a 30 VDC fino a 5, da 0 a 5 VDC
Ingressi digitali	
Numero	1
Tipo di segnale	da 0 a 30 VDC
Uscite proporzionali	
Numero	5 x HSD
Tipo di segnale	PWM - (HSD*)
Frequenza	100-150-220 Hz
Portata massima	5 x 2A
Uscite ON/OFF	
Numero	5 x HSD*
Tipo di segnale	0/VB
Portata massima	5 A

NOTA (*): HSD - High Side Driver

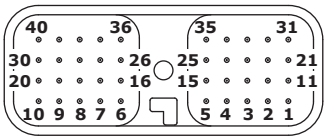
Centralina CED252

Dimensioni e caratteristiche





Connettore D1



PIN-OUT connettore D1							
Pin	**Funzione**	**Pin**	**Funzione**	**Pin**	**Funzione**	**Pin**	**Funzione**
1	OUT_8	**11**	OUT_7	**21**	OUT_10	**31**	OUT_6
2	OUT_9	**12**	OUT_1	**22**	OUT_2	**32**	OUT_3
3	VK+	**13**	GND_1	**23**	OUT_5	**33**	OUT_4
4	VK+	**14**	VK+	**24**	GND_2	**34**	VJ+
5	GND_3	**15**	VB+	**25**	VEM+	**35**	VS+
6	VB-	**16**	VJ-	**26**	AI_11	**36**	AI_1
7	AI_3	**17**	AI_2	**27**	AI_8	**37**	AI_5
8	AI_6	**18**	AI_7	**28**	AI_4	**38**	AI_9
9	AI_10	**19**	GND	**29**	RX	**39**	TX
10	VS-	**20**	CAN_SH	**30**	CAN_H	**40**	CAN_L

Connettore d'accoppiamento	
Nome	**Tipo**
DM1	Deutsch DRC26-40SA

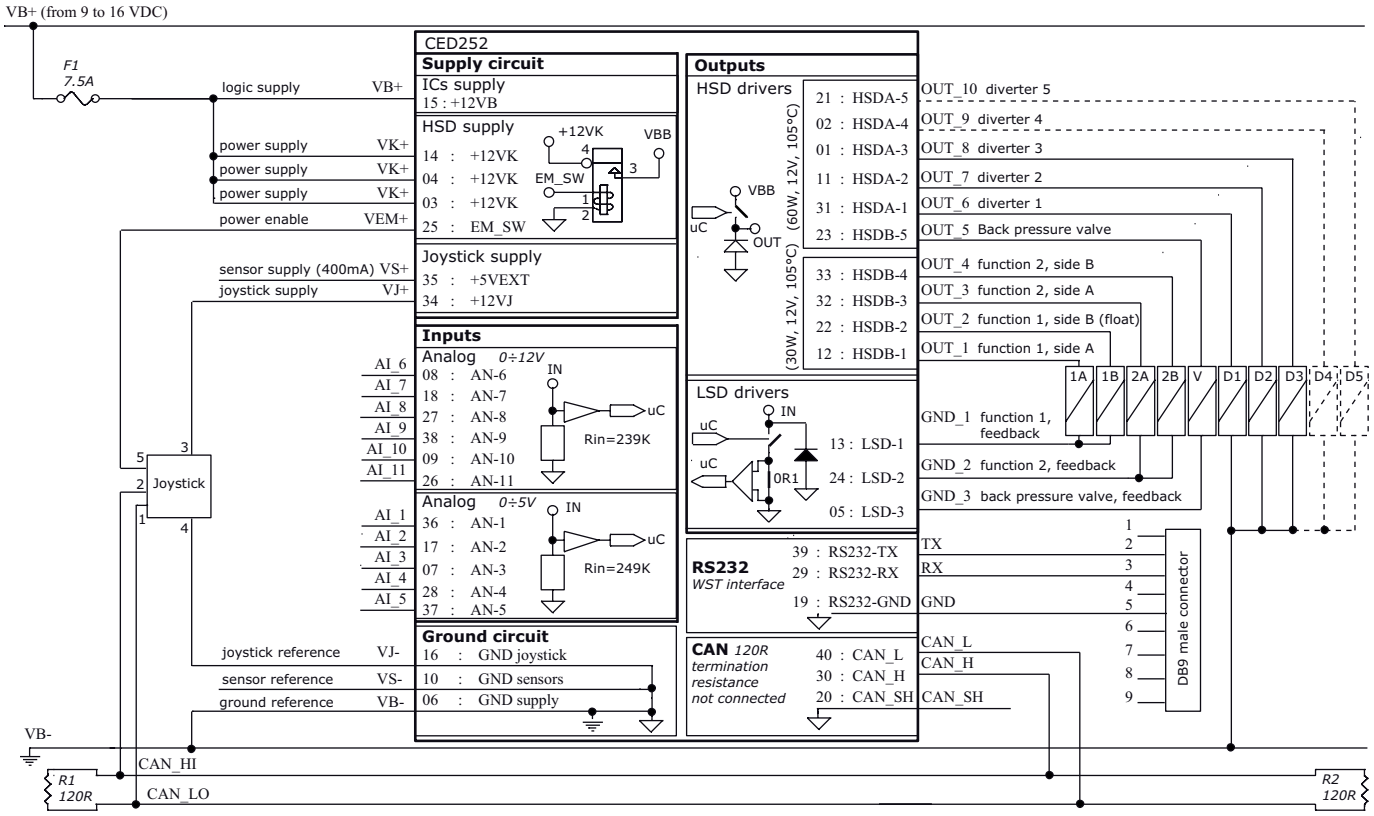
Codici ordinazione centralina CED252	
Codice	**183350025**
Protocollo	SAE J1939
Descrizione	CED252/PHC251C/v4015
Note	Alimentazione 12V, 2 funzioni proporz. (4 uscite - 2A), 3 uscite on/of (5A)

Codici ordinazione centralina CED252, certificazione ISOBUS	
Codice	**183350030**
Protocollo	ISOBUS
Descrizione	CED252/ISOBUS/LOADER/v4033.02
Note	Alimentazione da 9 a 16V, 5 x HSD* uscite proporzionali (2A), 5 x HSD* uscite ON-OFF (5A)

NOTA (*): HSD - High Side Driver

Centralina CED252

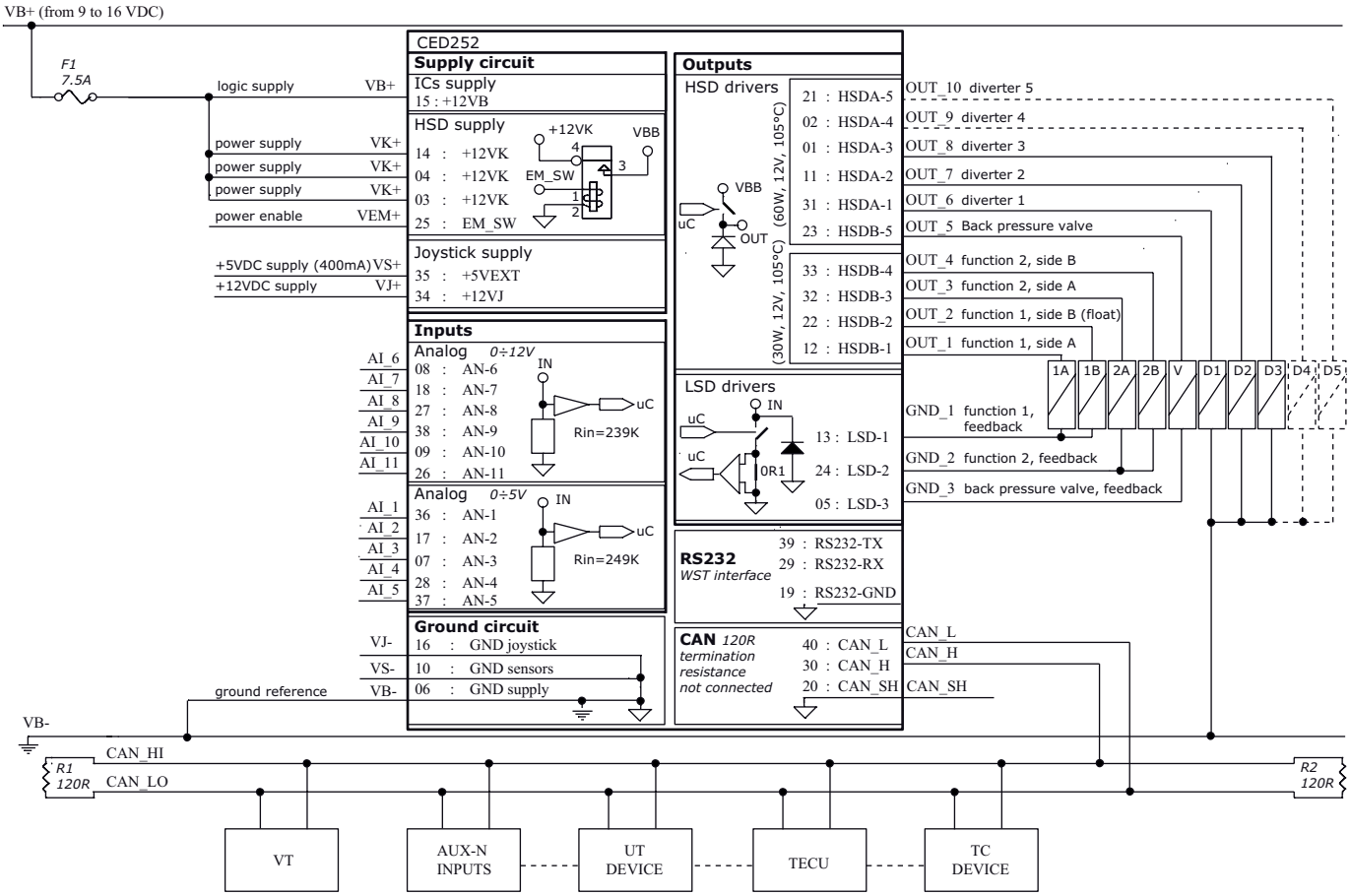
Diagramma di sistema



Centralina CED252

Diagramma di sistema

Configurazione ISOBUS



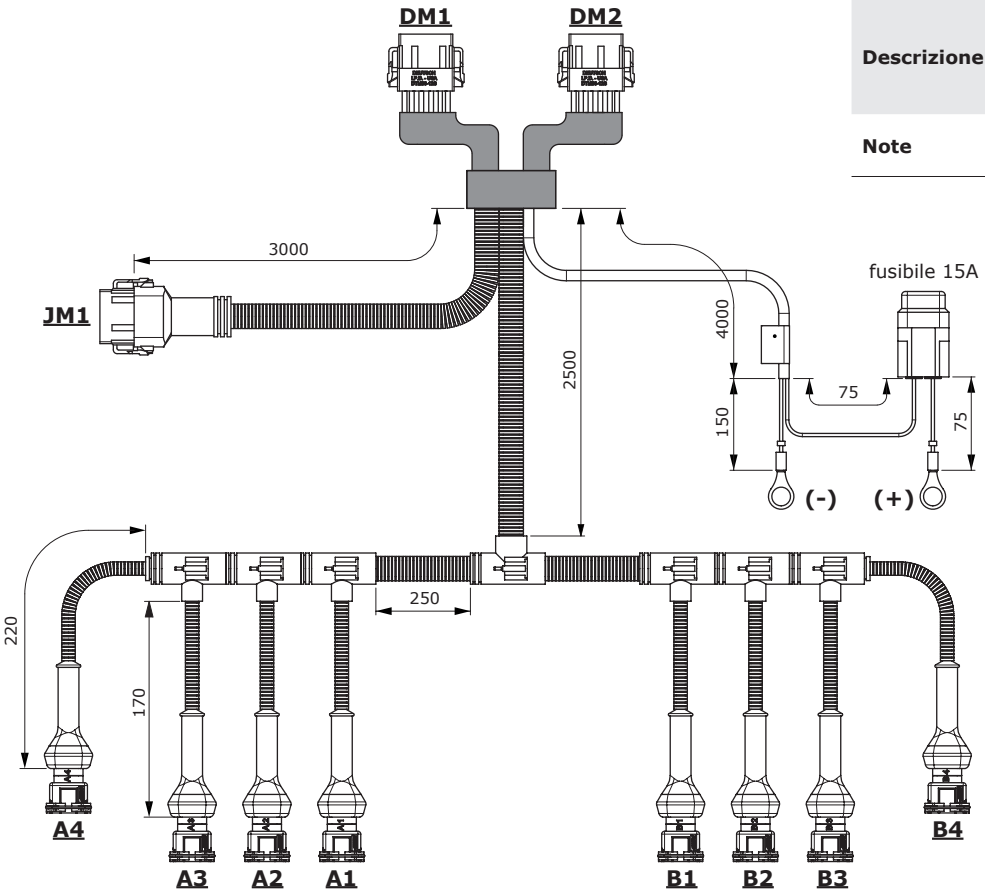
Cablaggi

- Sviluppati per i sistemi pre-configurati PHC
- Linea di alimentazione protetta da fusibile
- Adatti per installazioni di tipo statico o fisso

Condizioni di lavoro		
Specifiche generali		
Temperatura di lavoro		da -30°C a 105°C
Caratteristiche d'impiego		posa fissa, ambiente automobilistico agricolo e civile
Isolamento	normativa	CEI 20-11 type R3
	direttiva	2000/53/CE
Sezione conduttori		DIN 72551-6 type A and B
Portata massima (continuativa)	AWG22	fino a 1 A
	AWG20	fino a 2,5 A
	AWG17	fino a 5 A
	AWG15	fino a 10 A
	AWG13	fino a 20 A

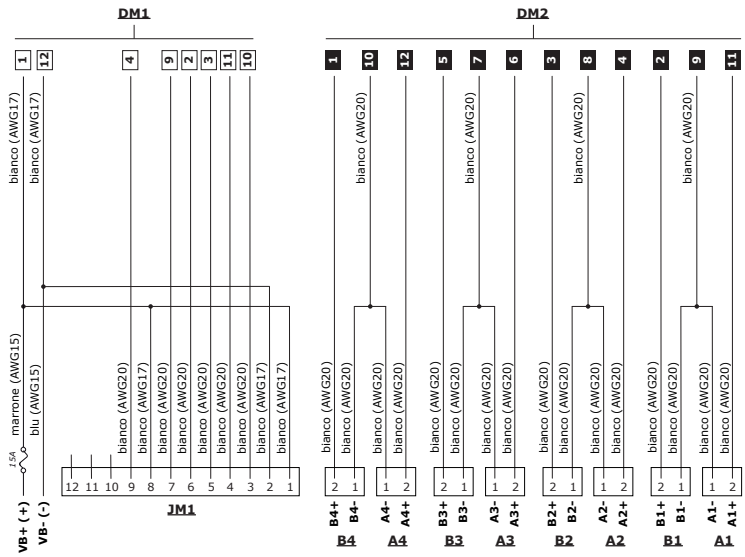
KCD04-PHC400F

Dimensioni e caratteristiche



Unità di cablaggio KCD04-PHC400F	
Codice	**183480118**
Descrizione	KCD04/(D2M12-D2M12)-01D2M12300(TC)-02(4)T1F02300(TC)-03(4)T102300(TC)-AU1F15400(TC)
Note	Collegamento AJW e CED400X, per 4 funzioni proporzionali

Schema di collegamento



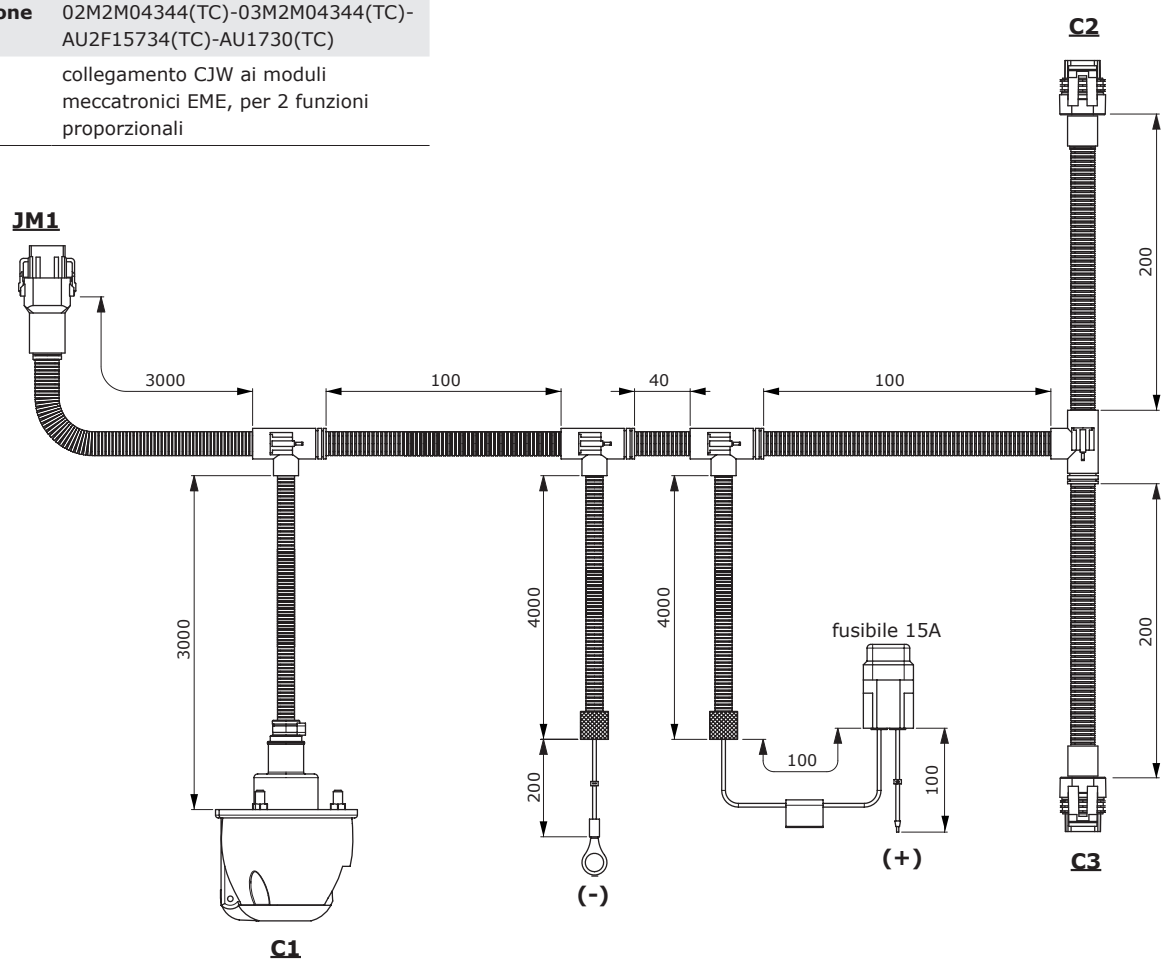
Connettori		
Nome	**Collegamento a**	**Tipo**
DM1	CED	Deutsch DTM06-12SA
DM2	CED	Deutsch DTM06-12SB
JM1	joystick	Deutsch DTM06-12SA
da A1 a B4	elettrovalvole proporzionali	AMP JPT, 2 poli

PIN-OUT connettori					
Pin	**Connettore DM1**		**Connettore DM2**		**Con. JM1**
	Nome	**Funzione**	**Nome**	**Funzione**	**Funzione**
1	VB+	VB+	OUT_8	B4+	VJ+
2	AI_4	joystick 4	OUT_2	B1+	VJ-
3	AI_3	joystick 3	OUT_4	B2+	joystick 1
4	DI_1	uomo pres	OUT_3	A2+	joystick 2
5	tappato	tappato	OUT_6	B3+	joystick 3
6	tappato	tappato	OUT_5	A3+	joystick 4
7	tappato	tappato	GND_3	A3- / B3-	flottante
8	tappato	tappato	GND_2	A2- / B2-	VJ+
9	DI_2	flottante	GND_1	A1- / B1-	uomo pres
10	AI_1	joystick 1	GND_4	A4- / B4-	tappato
11	AI_2	joystick 2	OUT_1	A1+	tappato
12	VB-	VB-	OUT_7	A4+	tappato

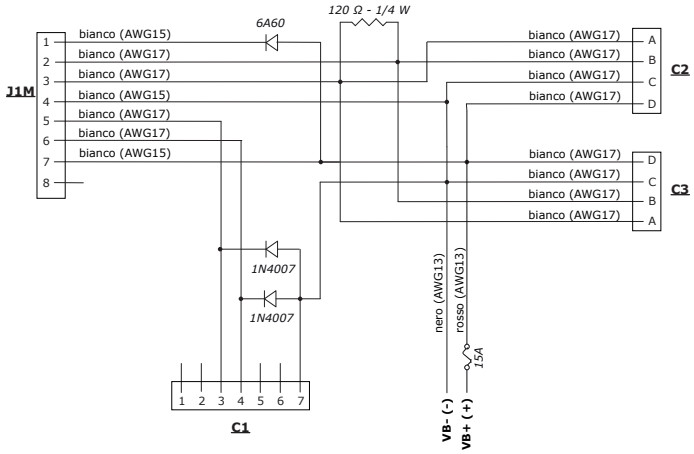
KCD05-PHC220C

Dimensioni e caratteristiche

Unità di cablaggio KCD05-PHC220C	
Codice	**183480165**
Descrizione	KCD05/D2M06-01CCF07600(TC)-02M2M04344(TC)-03M2M04344(TC)-AU2F15734(TC)-AU1730(TC)
Note	collegamento CJW ai moduli meccatronici EME, per 2 funzioni proporzionali



Schema di collegamento



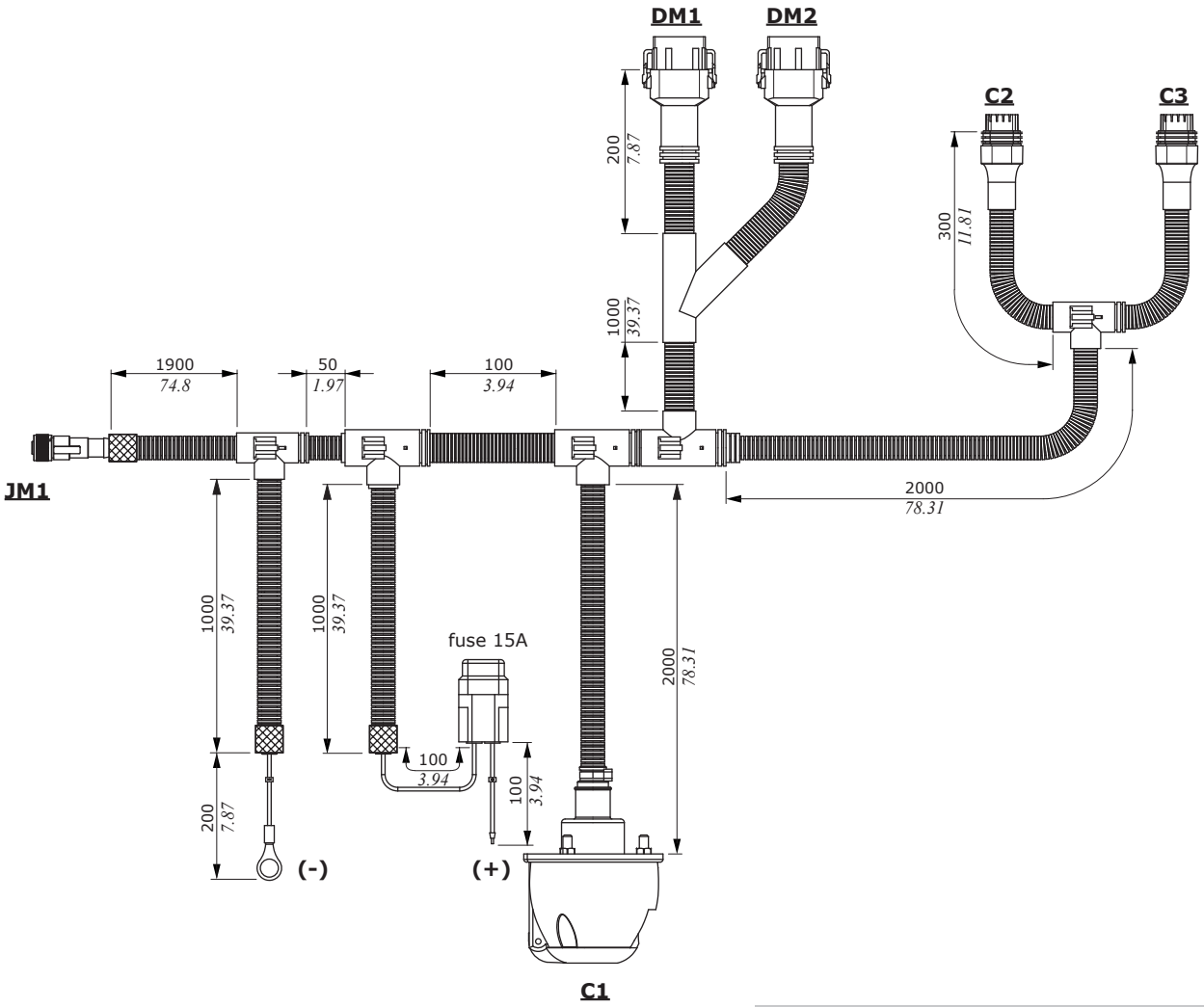
Connettori		
Nome	**Collegamento a**	**Tipo**
C1	valvole ON/OFF	Hella 8JB001941002
JM1	joystick	Deutsch DTM06-8S
C2+C3	moduli meccatronici	Packard M-PACK150_2, 4 poli

PIN-OUT connettori			
Pin	**Funzioni**		
	Conn. C1	**Conn. JM1**	**Conn. C2+C3**
1	non collegato	VJ+	CAN_H
2	non collegato	CAN_L	CAN_L
3	ON-OFF 3	CAN_H	VB-
4	ON-OFF 4	VB-	VB+
5	tappato	ON-OFF 3	/
6	tappato	ON-OFF 4	/
7	VB-	VJ+	/
8	/	tappato	/

KCD05-PHC250C

Dimensioni e caratteristiche

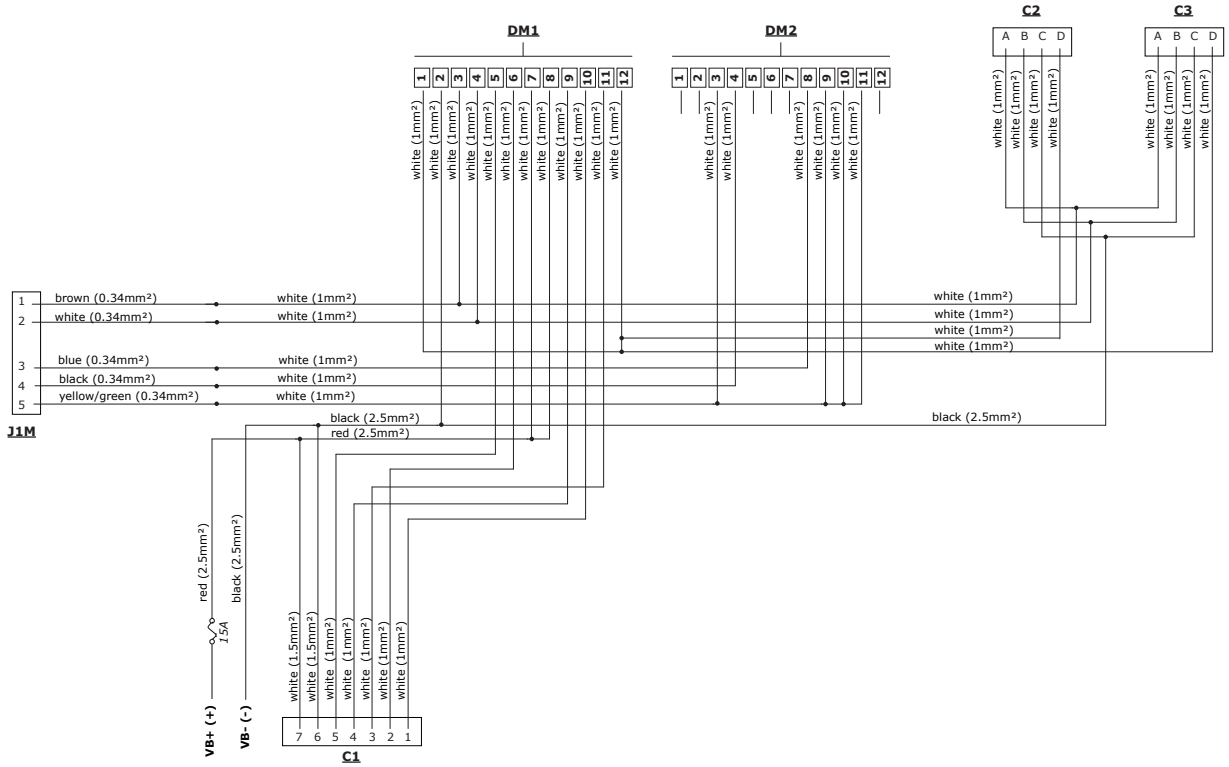
Unità di cablaggio KCD05-PHC250C	
Codice	**183480166**
Descrizione	KCD06/(D2M12-D2M12)-01F1F05330(TC)-02CCF07320(TC)-03M2M04350(TC)-04M2M04350(TC)-AU2F15250(TC)-AU1250(TC)
Note	collegamento CJW, CED040, moduli meccatronici: per 2 funzioni proporzionali



Connettori		
Nome	**Collegamento a**	**Tipo**
DM1	CED	Deutsch DTM06-12SA
DM2	CED	Deutsch DTM06-12SB
JM1	Joystick	5 poli M12 - femmina
C1	valvole ON/OFF	HELLA 8JB001941002
C2+C3	moduli mecca-tronici	Packard M-PACK150, 4 poli

KCD05-PHC250C

Dimensioni e caratteristiche

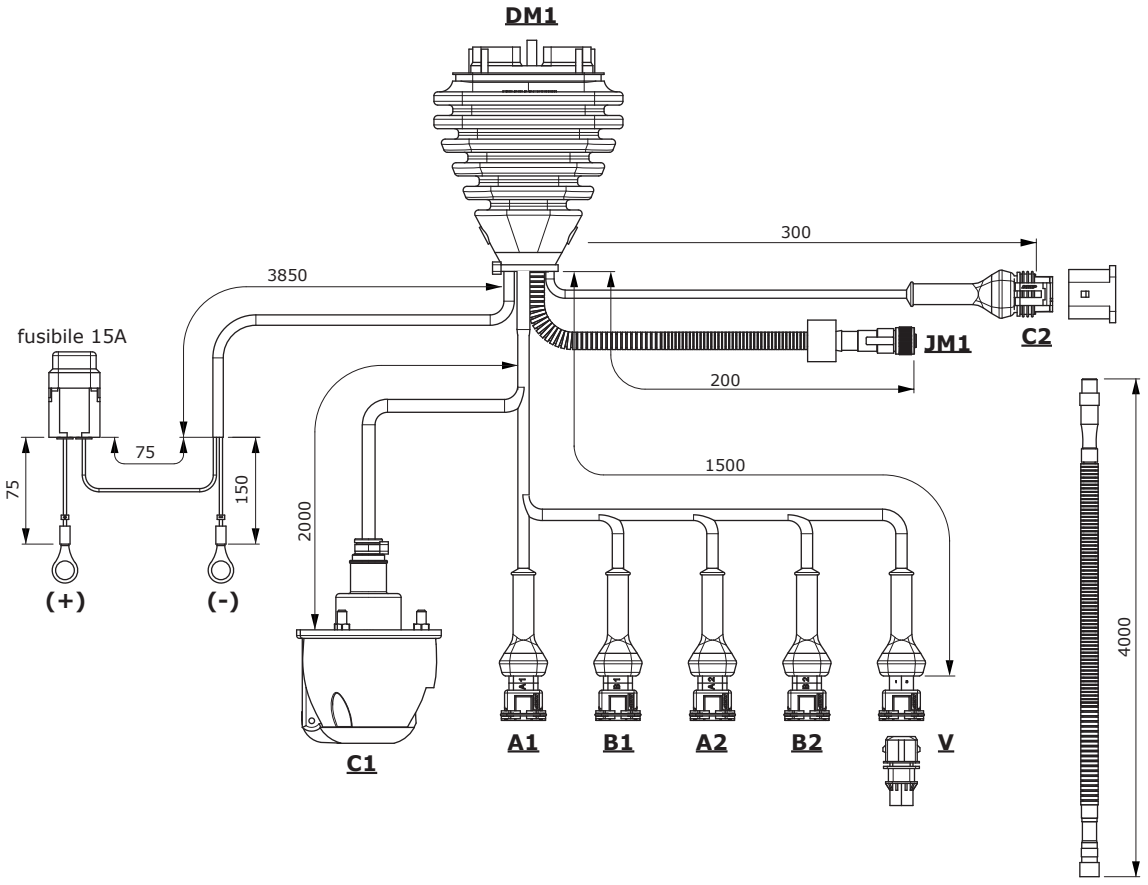


PIN-OUT connettori							
Pin	Connettore DM1		Connettore DM2		Conn. JM1	Conn. C1	Con. C2+C3
	Nome	Funzione	Nome	Funzione	Funzione	Funzione	Funzione
1	OUT_1	VEME+	OUT_L	tappato	CAN_H	ON-OFF 3	CAN_H
2	VB-	VB-	DI_5	tappato	CAN_L	sensore 2	CAN_L
3	CAN_H	CAN_H	DI_1	VK+	VJ+	ON-OFF 1	VB-
4	CAN_L	CAN_L	VJ-	VJ-	VJ-	ON-OFF 2	VEME+
5	AI_6	sensore 1	AI_3	tappato	VK+	sensore 1	/
6	AI_7	sensore 2	AI_2	tappato	/	VB-	/
7	VK+	VB+	AI_1	tappato	/	VB+	/
8	VK+	VB+	VJ+	VJ+	/	/	/
9	OUT_2	ON-OFF 2	DI_2	VK+	/	/	/
10	OUT_3	ON-OFF 3	DI_3	VK+	/	/	/
11	OUT_4	ON-OFF 1	DI_4	VK+	/	/	/
12	OUT_1	VEME+	DI_6	tappato	/	/	/

KCD09-PHC251C

Dimensioni e caratteristiche

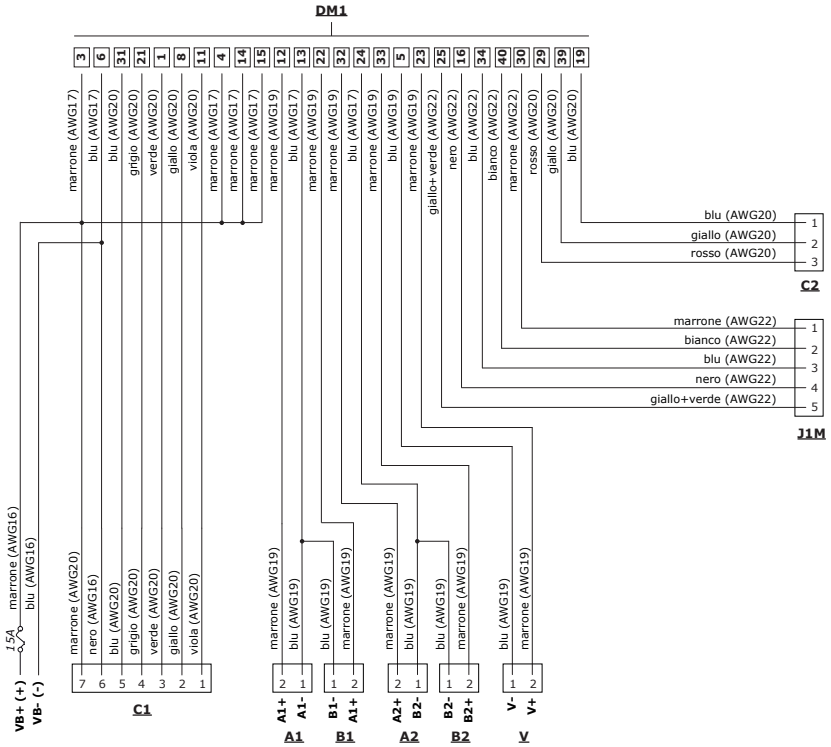
Unità di cablaggio KCD09-PHC251C	
Codice	**183480167**
Descrizione	KCD09/CD3F40(SOF)-01T1F02150-02T1F02150-03T1F02150-04T1F02150-05T1F02150(TAP)-06CCF07200-07F1F05020(TC)-08A1M03030(TAP)-AU1F15400
Note	collegamento CJW e CED252, per 2 funzioni proporzionali
Codice	**183490001**
Descrizione	F1M05-F1F05(TC) L=4m
Note	prolunga per collegamento CJW



Connettori		
Nome	**Collegamento a**	**Tipo**
DM1	CED	Deutsch DRC26-40SA
JM1	Joystick	5 poli M12 - femmina
C1	valvole ON/OFF	HELLA 8JB001941002
C2	programmazione	AMP Superseal 3 poli, maschio
A1-B1 A2-B2 V	elettrovalvole proporzionali	AMP JPT, 2 poli

KCD09-PHC251C

Dimensioni e caratteristiche



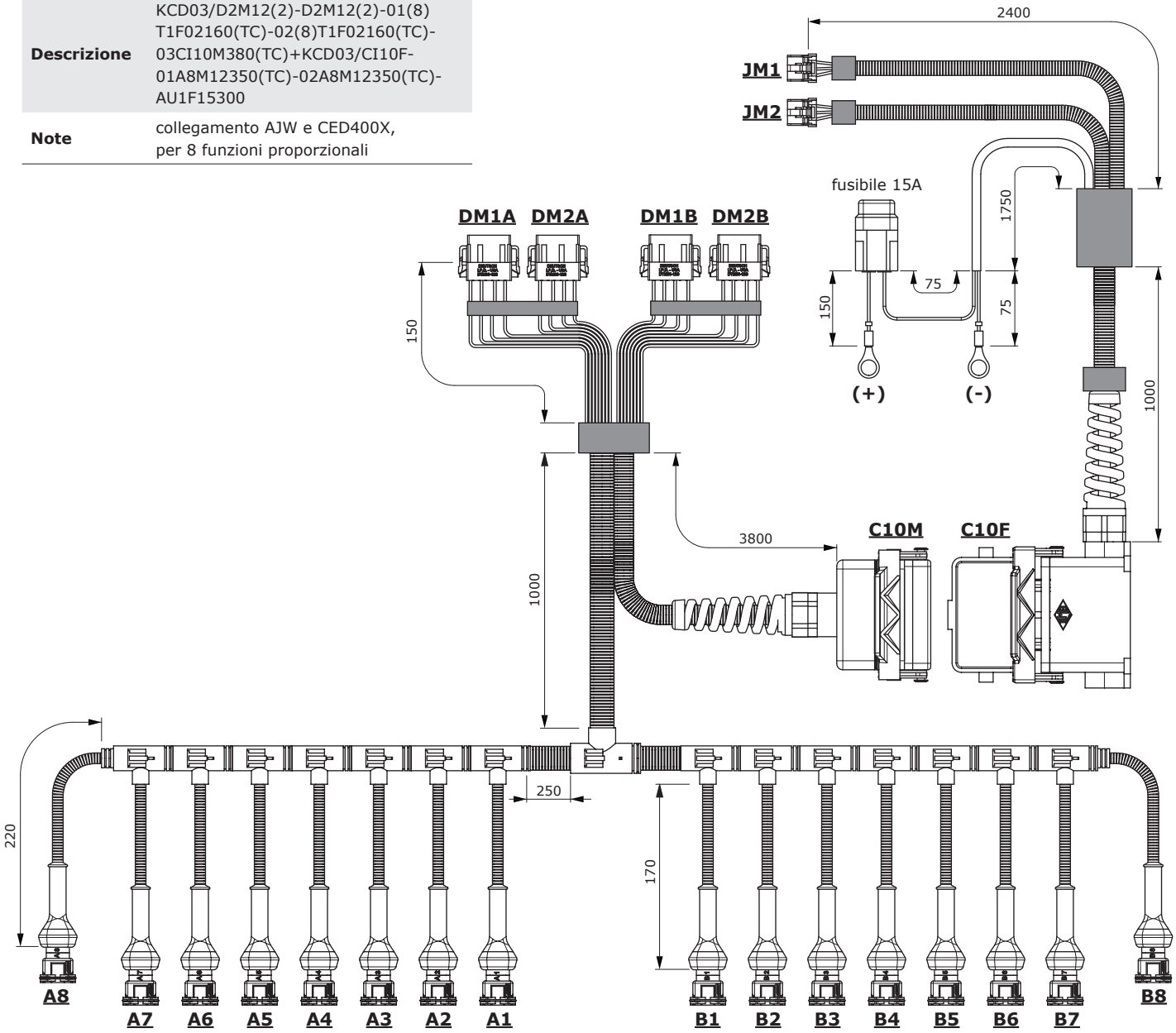
PIN-OUT connettori			
Pin	Conn. JM1	Conn. C1	Conn. C2
	Funzione	Funzione	Funzione
1	CAN_H	ON-OFF 1	RS232-GND
2	CAN_L	sensore 1	RS232-Tx
3	VJ+	ON-OFF 2	RS232-Rx
4	VJ-	ON-OFF 3	/
5	EM-SW	sensore 2	/
6	/	VB-	/
7	/	VB+	/

PIN-OUT connettore DM1											
Pin	Nome	Funzione	Pin	Nome	Funzione	Pin	Nome	Funzione	Pin	Nome	Funzione
1	OUT_8	ON-OFF 2	11	OUT_7	ON-OFF 1	21	OUT_10	ON-OFF 3	31	OUT_6	sensore 2
2	OUT_9	non coll.	12	OUT_1	A1+	22	OUT_2	B1+	32	OUT_3	A2+
3	VK+	VK+	13	GND_1	A1- / B1-	23	OUT_5	V+	33	OUT_4	B2+
4	VK+	VK+	14	VK+	VK+	24	GND_2	A2- / B2-	34	VJ+	VJ+
5	GND_3	V-	15	VB+	VB+	25	VEM+	EM-SW	35	VS+	non coll.
6	VB-	GND	16	VJ-	VJ-	26	AI_11	non coll.	36	AI_1	non coll.
7	AI_3	non coll.	17	AI_2	non coll.	27	AI_8	non coll.	37	AI_5	non coll.
8	AI_6	sensore 1	18	AI_7	non coll.	28	AI_4	non coll.	38	AI_9	non coll.
9	AI_10	non coll.	19	GND	RS232-GND	29	RX	RS232-Rx	39	TX	RS232-Tx
10	VS-	non coll.	20	CAN_SH	non coll.	30	CAN_H	CAN_H	40	CAN_L	CAN_L

KCD03+KCD03-PHC640C

Dimensioni e caratteristiche

Unità di cablaggio KCD03+KCD03-PHC640C	
Codice	**183480169**
Descrizione	KCD03/D2M12(2)-D2M12(2)-01(8) T1F02160(TC)-02(8)T1F02160(TC)-03CI10M380(TC)+KCD03/CI10F-01A8M12350(TC)-02A8M12350(TC)-AU1F15300
Note	collegamento AJW e CED400X, per 8 funzioni proporzionali



Connettori		
Nome	**Collegamento a**	**Tipo**
DM1A+DM1B	CED	Deutsch DTM06-12S
DM2A+DM2B	CED	Deutsch DTM06-12SB
C10M	prolunga cavo	ILME CNM10+CHV10L+CHC10LG
C10F	prolunga cavo	ILME CNF10+CHP10LS
JM1+JM2	joystick	Tyco Multilock Series 040, 12 poli
A1 to B8	elettrovalvole proporzionali	AMP JPT, 2 poli

KCD03+KCD03-PHC640C

Dimensioni e caratteristiche

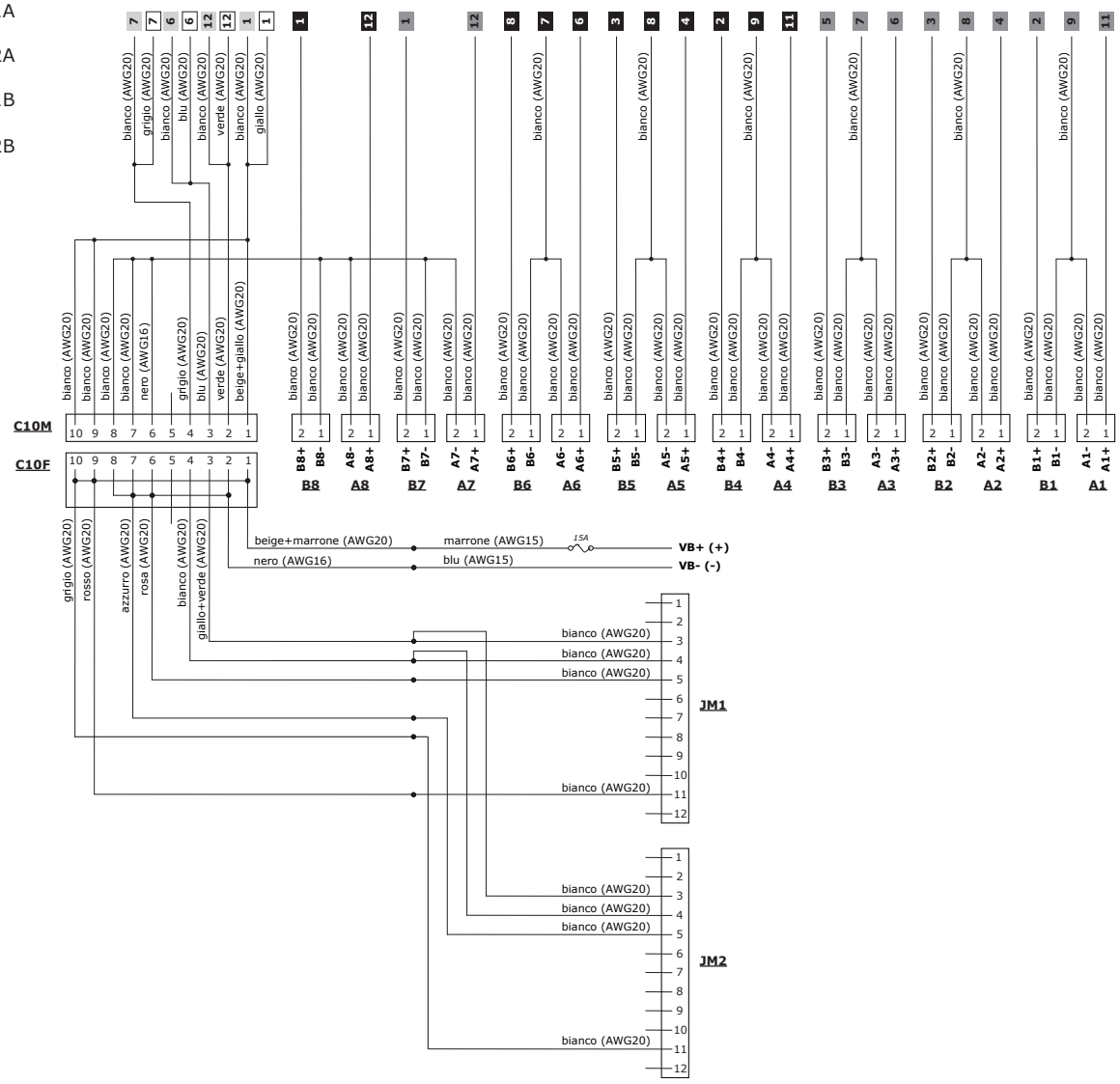
1 Connettore DM1A

1 Connettore DM2A

1 Connettore DM1B

1 Connettore DM2B

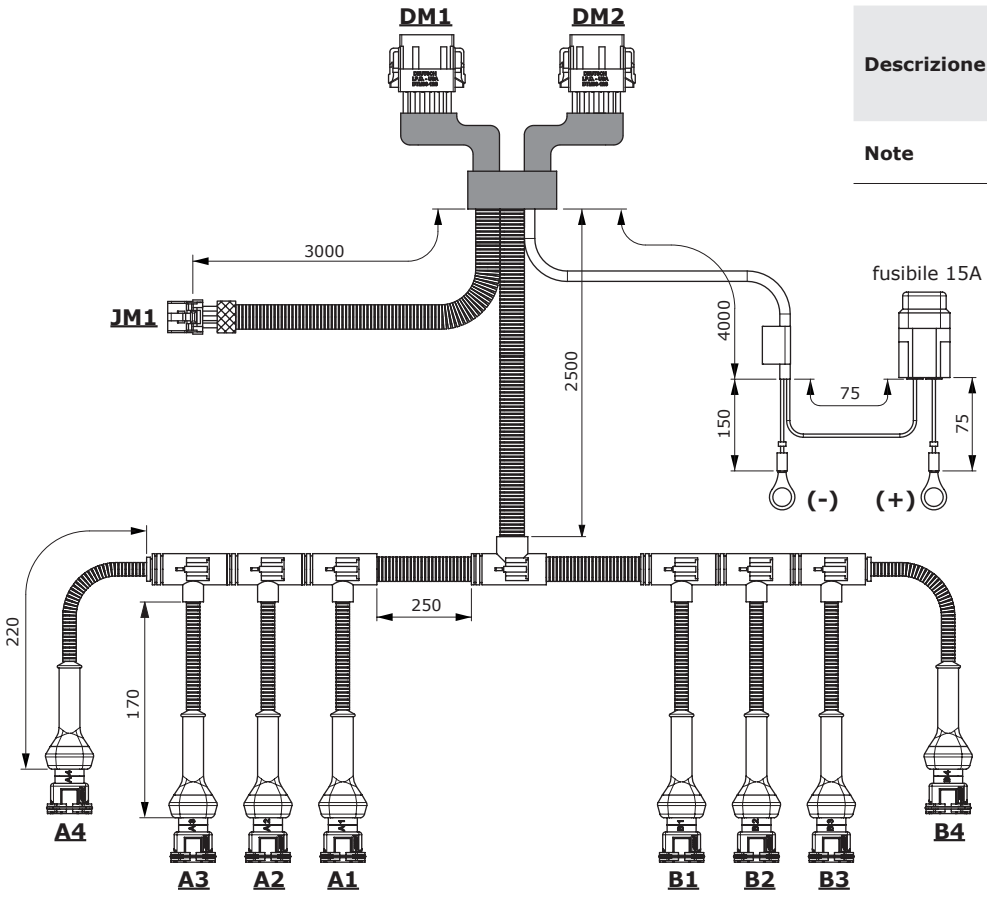
Schema di collegamento



PIN-OUT connettori										
Pin	Connettore DM1A		Connettore DM2A		Connettore DM1B		Connettore DM2B		Con. JM1+JM2	Con. C10M+C10F
	Nome	Funzione	Nome	Funzione	Nome	Funzione	Nome	Funzione	Funzione	Funzione
1	VB+	VB+	OUT_8	B7+	VB+	VB+	OUT_8	B8+	non collegato	VB+
2	tappato	tappato	OUT_2	B1+	tappato	tappato	OUT_2	B4+	non collegato	VB-
3	tappato	tappato	OUT_4	B2+	tappato	tappato	OUT_4	B5+	CAN_L	CAN_L
4	tappato	tappato	OUT_3	A2+	tappato	tappato	OUT_3	A5+	CAN_H	CAN_H
5	tappato	tappato	OUT_6	B3+	tappato	tappato	OUT_6	B6+	VJ-	non collegato
6	CAN_L	CAN_L	OUT_5	A3+	CAN_L	CAN_L	OUT_5	A6+	non collegato	VB-
7	CAN_H	CAN_H	GND_3	A3- / B3-	CAN_H	CAN_H	GND_3	A6- / B6-	non collegato	VB-
8	tappato	tappato	GND_2	A2- / B2-	tappato	tappato	GND_2	A5- / B5-	non collegato	VB-
9	tappato	tappato	GND_1	A1- / B1-	tappato	tappato	GND_1	A4- / B4-	non collegato	VJ+
10	tappato	tappato	GND_4	tappato	tappato	tappato	GND_4	tappato	non collegato	VJ+
11	tappato	tappato	OUT_1	A1+	tappato	tappato	OUT_1	A4+	VJ+	/
12	VB-	VB-	OUT_7	A7+	VB-	VB-	OUT_7	A8+	VJ-	/

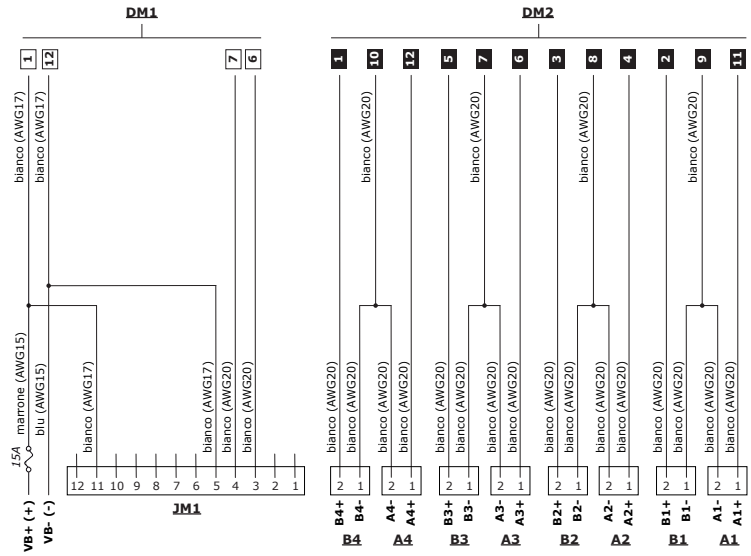
KCD04-PHC400C

Dimensioni e caratteristiche



Unità di cablaggio KCD04-PHC400C	
Codice	**183480168**
Descrizione	KCD04/(D2M12-D2M12)-01A8M12300(TC)-02(4) T1F02300(TC)-03(4)T102300(TC)-AU1F15400(TC)
Note	collegamento CJW e CED400X, per 4 funzioni proporzionali

Schema di collegamento



Connettori		
Nome	**Collegamento a**	**Tipo**
DM1	CED	Deutsch DTM06-12SA
DM2	CED	Deutsch DTM06-12SB
JM1	Joystick	Tyco Multilock Series 040, 12 poli
A1 - B4	elettrovalvole proporzionali	AMP JPT, 2 poli

PIN-OUT connettori					
Pin	**Connettore DM1**		**Connettore DM2**		**Con. JM1**
	Nome	**Funzione**	**Nome**	**Funzione**	**Funzione**
1	VB+	VB+	OUT_8	B4+	non colleg.
2	tappato	tappato	OUT_2	B1+	non colleg.
3	tappato	tappato	OUT_4	B2+	CAN_L
4	tappato	tappato	OUT_3	A2+	CAN_H
5	tappato	tappato	OUT_6	B3+	VJ-
6	CAN_L	CAN_L	OUT_5	A3+	non colleg.
7	CAN_H	CAN_H	GND_3	A3- / B3-	non colleg.
8	tappato	tappato	GND_2	A2- / B2-	non colleg.
9	tappato	tappato	GND_1	A1- / B1-	non colleg.
10	tappato	tappato	GND_4	A4- / B4-	non colleg.
11	tappato	tappato	OUT_1	A1+	VJ+
12	VB-	VB-	OUT_7	A4+	non colleg.

Accessori

- Kit connettori preassemblati per collegamento centraline
- Kit connettori preassemblati per collegamento ai joysticks
- Kit connettori preassemblati per collegamento alle elettrovalvole proporzionali
- Cavi per programmazione delle centraline
- Sensori di controllo posizione del cursore
- Software di programmazione per centraline

Cavi di programmazione
Il cavo permette il collegamento del Personal Computer, dotato di software WST, al sistema di comando del distributore.
Deve essere inserito tra la centralina elettronica ed il sistema di cablaggio.

Kit cavi di collegamento
Oltre a cavi pre-configurati della serie KCD, Walvoil offre la possibilità di assemblare cavi personalizzati.
Utilizzando gli apposti kit connettore pre-assemblati è possibile soddisfare le più disparate esigenze di collegamento tra componenti elettronici e i comandi elettroproprozionali dei distributori Walvoil.

Sensori di controllo posizione del cursore
Accuratezza, affidabilità, ripetitività sono le caratteristiche principali dei sensori di posizione di Walvoil.
Di tipo on/off, lineare analagico o Can bus, trovano la loro naturale applicazione come controllo di posizione del cursore sui comandi della gamma di valvole direzionali.

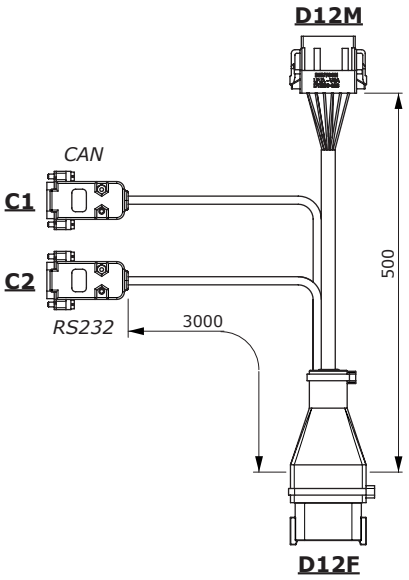
Software di programmazione (Walvoil Service Tool)
Le centraline elettroniche della serie CED vengono fornite di programmazione standard dei parametri di lavoro, che permette di soddisfare la grande maggioranza delle applicazioni.
Per applicazioni particolari, il software di programmazione WST (Walvoil Service Tool) permette di modificare, tramite Personal Computer, alcuni parametri relativi al controllo dei moduli elettroidraulici.

Cavi di programmazione

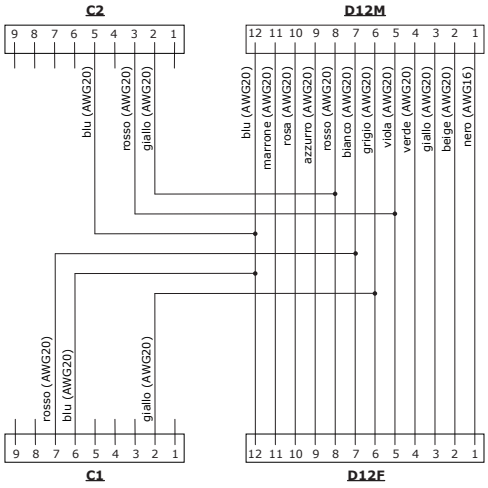
Per centraline CED100X-400X

Codice	**VCAV600018**
Descrizione	cavo di programmazione per CED100X-400X
Note	programmazione RS232 e CAN bus

Connettori		
Nome	**Tipo**	**Collegamento a**
D12M	Deutsch DTM06-12SA	centraline CED100X-400X
D12F	Deutsch DTM04-12PA	cablaggio
C1+C2	SUB-D 9 poli, femmina	Personal computer



Schema di collegamento

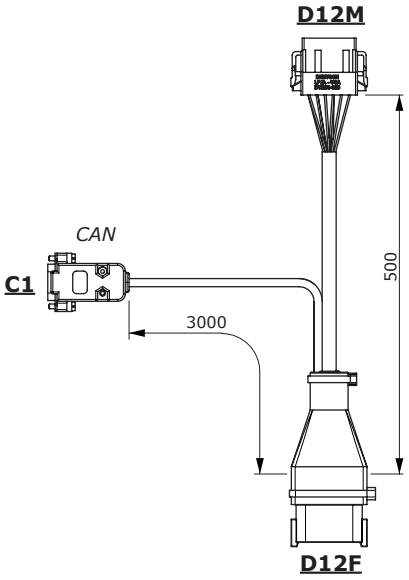


PIN-OUT connettori		
Pin	**Funzioni**	
	Conn. C1	**Conn. C2**
1	non collegato	non collegato
2	CAN_L	Tx
3	non collegato	Rx
4	non collegato	non collegato
5	non collegato	GND
6	GND	non collegato
7	CAN_H	non collegato
8	non collegato	non collegato
9	non collegato	non collegato

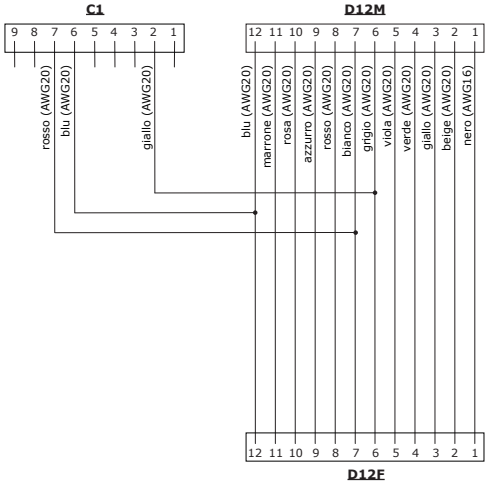
Per centralina CED040-CED160

Codice	**VCAV600021**
Descrizione	cavo di programmazione per CED040-CED160
Note	programmazione CAN bus

Connettori		
Nome	**Tipo**	**Collegamento a**
D12M	Deutsch DTM06-12SA	centralina CED160
D12F	Deutsch DTM04-12PA	cablaggio
C1	SUB-D 9 poli, femmina	Personal computer



Schema di collegamento



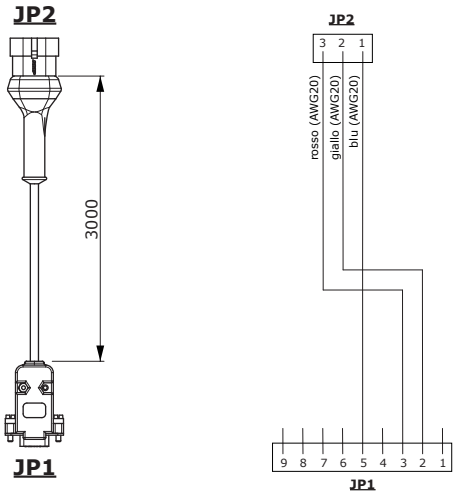
PIN-OUT connettore C1	
Pin	**Funzione**
1	non collegato
2	CAN_L
3	non collegato
4	non collegato
5	non collegato
6	GND
7	CAN_H
8	non collegato
9	non collegato

Cavi di programmazione

Per centralina CED252

Codice	**VCAV600014**
Descrizione	cavo di programmazione per CED252
Note	programmazione RS232

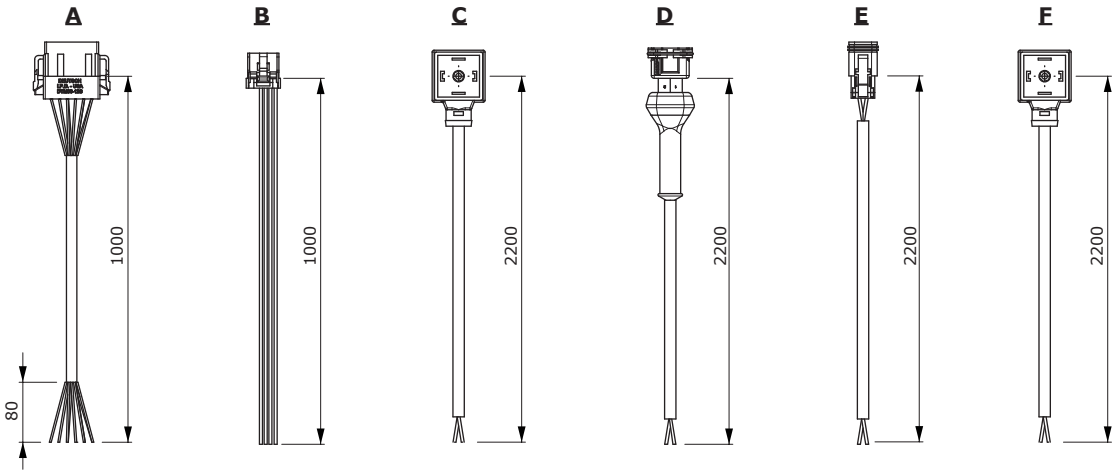
Schema di collegamento



PIN-OUT connettori		
Pin	**Funzioni**	
	Conn. JP1	**Conn. JP2**
1	non collegato	GND
2	Tx	Tx
3	Rx	Rx
4	non collegato	/
5	GND	/
6	non collegato	/
7	non collegato	/
8	non collegato	/
9	non collegato	/

Connettori		
Nome	**Tipo**	**Collegamento a**
JP1	SUB-D 9 poli, femmina	Personal computer
JP2	AMP Supereal, 3 poli	centralina CED252

Kit cavi



Tii di kit cavi			
Nome	**Codice**	**Connettore**	**Collegamento a**
A	YCON140041	Deutsch DTM06-12S	centraline CED100X-CED400X-CED040-CED160, joystick AJW
A	YCON140067	Deutsch DTM06-12SB	centraline CED100X-400X-040-160
B	YCON140073	Tyco Multilock Series 040	joystick CJW
C	VCAV100008	ISO4400	elettrovalvole proporzionali
D	VCAV100011	AMP JPT	elettrovalvole proporzionali
E	VCAV100071	Deutsch DT06-2S	elettrovalvole proporzionali
F	VCAV100007	ISO4400	elettrovalvole proporzionali

Colore conduttori e sezione						
Pin	**Cavo A**	**Cavo B**	**Cavo C**	**Cavo D**	**Cavo E**	**Cavo F**
1	marrone (AWG20)	non collegato	marrone (AWG18) elettrovalvole -	blu (AWG18) elettrovalvole +	blu (AWG18) elettrovalvole +	marrone (AWG18) elettrovalvole -
2	bianco (AWG20)	non collegato	blu (AWG18) elettrovalvola 1 +	marrone (AWG18) elettrovalvole -	marrone (AWG18) elettrovalvole -	blu (AWG18) elettrovalvola 1 +
3	viola (AWG20)	verde (AWG20) CAN_H	nero (AWG18) elettrovalvola 2 +	/	/	/
4	rosa (AWG20)	giallo (AWG20) CAN_L	giallo verde (AWG18) GND	/	/	/
5	rosso (AWG20)	nero (AWG20) GND	/	/	/	/
6	grigio (AWG20)	non collegato	/	/	/	/
7	beige (AWG20)	non collegato	/	/	/	/
8	blu (AWG20)	non collegato	/	/	/	/
9	azzurro(AWG20)	non collegato	/	/	/	/
10	giallo (AWG20)	non collegato	/	/	/	/
11	verde (AWG20)	rosso (AWG20) VB+	/	/	/	/
12	nero (AWG16)	grigio (AWG20) GND	/	/	/	/

Sensori di controllo posizione del cursore

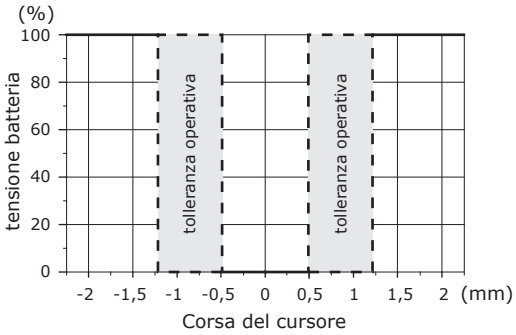
Tipo 8MG

Interruttore di precisione a sfera per il rilevamento della posizione neutra del cursore e della direzione di movimento, con circuiti NA e NC in configurazione singola e ridondante.
Disponibile per un'ampia gamma di distributori.
Le caratteristiche principali sono:

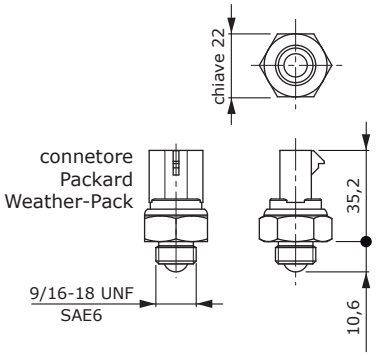
- ampio campo di corrente in uscita (da 10 mA a 5A);
- adatto per un utilizzo intensivo e resistente alla corrosione;
- lunga vita meccanica (10^6 operazioni).

Condizioni di lavoro		
Tensione nominale		da 5 a 24 VDC
Corrente nominale		da 10mA a 5A
Vita elettrica		$5x10^5$
Vita meccanica		10^6
Connettori disponibili	integrati	Packard Weather-Pack
	cablati	Packard Weather-Pack Deutsch DT series AMP Superseal
Indice di protezione ambientale		IP67
Temperatura di lavoro		da -40°C a 120°C

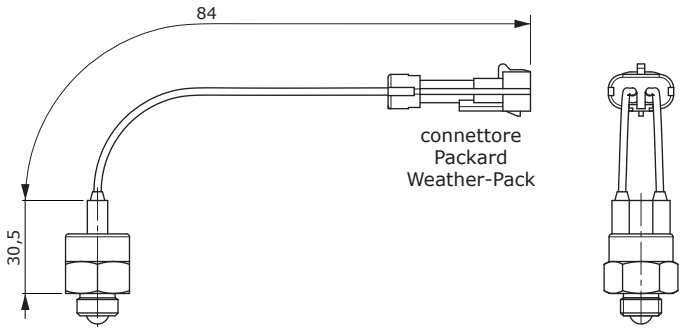
Segnale di uscita



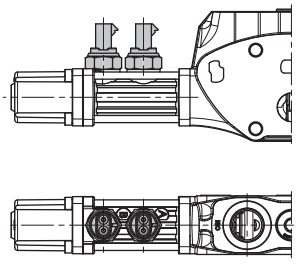
Sensore con connettore integrato



Sensore con connettore cablato (esempio)



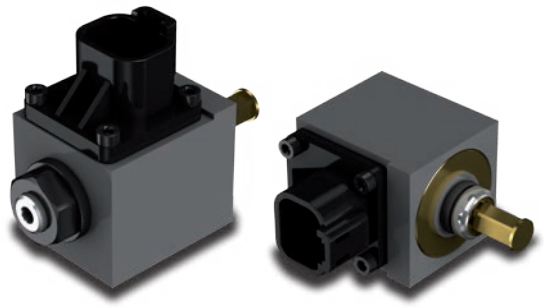
Esempio di sensori montati su comando 8MG e distributore SD8



IMPORTANTE: Il sensore può essere ordinato esclusivamente attraverso i comandi assemblati e montati sui distributori monoblocco e componibili. Questi comandi, in differenti configurazioni, sono disponibili su tutta la gamma di distributori Walvoil.

Sensori di controllo posizione del cursore

Tipo SPSD

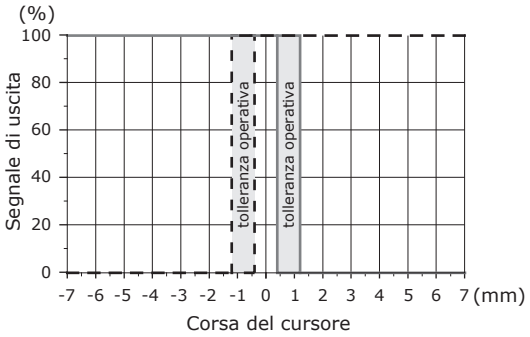


Il sensore di posizione SPSD rileva il verso di spostamento del cursore e lo converte in segnale elettrico discreto.
Caratteristiche principali:
- la tecnologia "contactless" garantisce una vita meccanica molto elevata;
- disponibile per la gamma di distributori Walvoil.

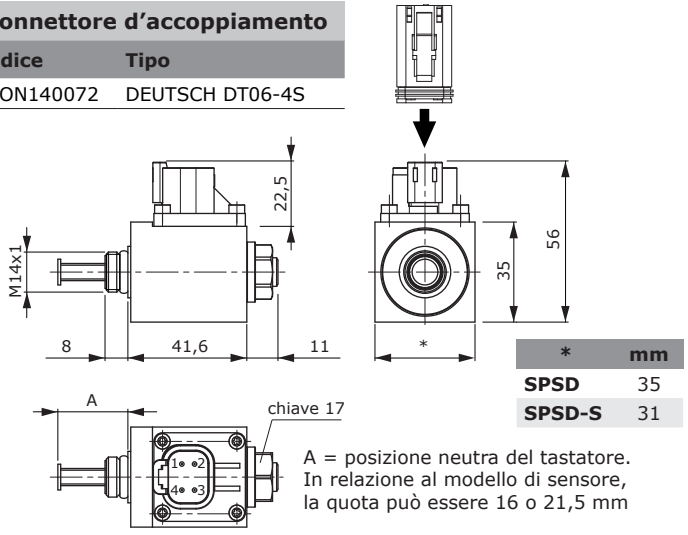
Applicazioni tipiche:
- gru;
- bracci telescopici;
- piattaforme aeree;
- caricatori frontali (mid-mount).

Condizioni di lavoro	SPSD	SPSD-S
Tensione di alimentazione	da 9 a 32 VDC	
Corrente assorbita	< 10 mA (a vuoto)	
Vita meccanica	$3x10^6$	
Tipo connettore	Deutsch DT04-4P	
Indice di protezione ambientale	IP67 / IP69K	
Temperatura di lavoro	da -40°C a 105°C	
Pressione di lavoro	350 bar	
Corsa elettrica massima	±10 mm	±5,5 mm
Corsa meccanica massima	±10 mm	±5,5 mm
Segnale di uscita tipo	PNP	
corrente max.	6 mA	
Compatibilità EMC	ISO 13766 / ISO 14982	
Vibrazioni meccaniche, shock, bumps	IEC 68-2-6,-27,-29	

Segnale di uscita (esempio SPSD) in funzione della corsa del cursore



Connettore d'accoppiamento	
Codice	**Tipo**
5CON140072	DEUTSCH DT06-4S

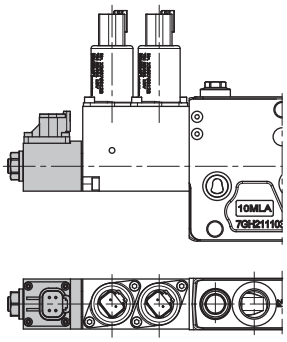


*	mm
SPSD	35
SPSD-S	31

A = posizione neutra del tastatore.
In relazione al modello di sensore, la quota può essere 16 o 21,5 mm

PIN-OUT connettore	
Pin	**Funzione**
1	Out A
2	GND
3	VB+
4	Out B

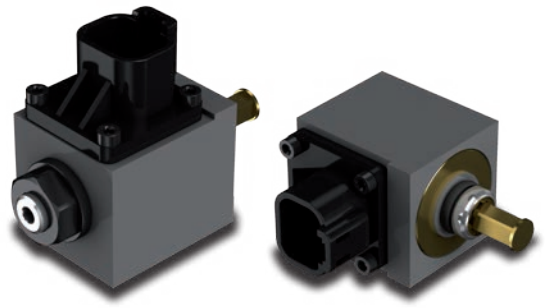
Esempio di sensori montati su comando 8EZ e sezione di lavoro del DPX100



IMPORTANTE: Il sensore può essere ordinato esclusivamente attraverso i comandi assemblati e montati sui distributori monoblocco e componibili. Questi comandi, in differenti configurazioni, sono disponibili su tutta la gamma di distributori Walvoil.

Sensori di controllo posizione del cursore

Tipo SPSL



Il sensore di posizione SPSL rileva la posizione del cursore e lo converte in segnale elettrico lineare continuo.

Caratteristiche principali:

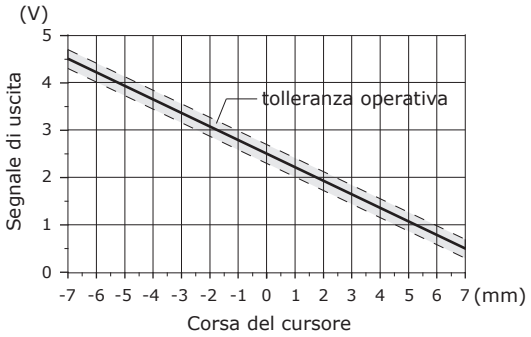
- la tecnologia "contactless" garantisce una vita meccanica molto elevata;
- disponibile per la gamma di distributori Walvoil.

Applicazioni tipiche:

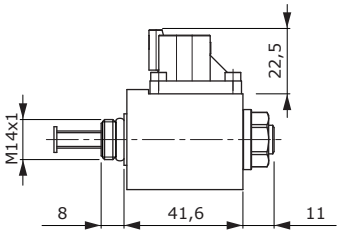
- gru;
- bracci telescopici;
- piattaforme aeree;
- caricatori frontali (mid-mount).

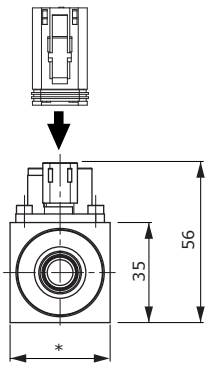
Condizioni di lavoro		SPSL	SPSL-S
Tensione di alimentazione		da 9 a 32 VDC oppure 5 VDC	
Corrente assorbita		< 10 mA (a vuoto)	
Vita meccanica		$3x10^6$	
Tipo connettore		Deutsch DT04-4P	
Indice di protezione ambientale		IP67 / IP69K	
Temperatura di lavoro		da -40°C a 105°C	
Pressione di lavoro		350 bar	
Corsa elettrica massima		±10 mm	±5,5 mm
Corsa meccanica massima		±10 mm	±5,5 mm
Segnale di uscita	campo	da 0,5 a 4,5 V	
	linearità	± 5%	
	in neutro	2,5 ± 0,2 V	
	corrente max.	1 mA	
Compatibilità EMC		ISO 13766 / ISO 14982	
Vibrazioni meccaniche, shock, bumps		IEC 68-2-6,-27,-29	

Segnale di uscita (esempio SPSL) in funzione della corsa del cursore

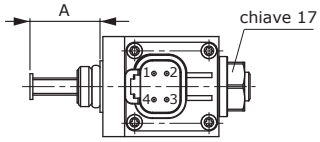


Connettore d'accoppiamento	
Codice	**Tipo**
5CON140072	DEUTSCH DT06-4S





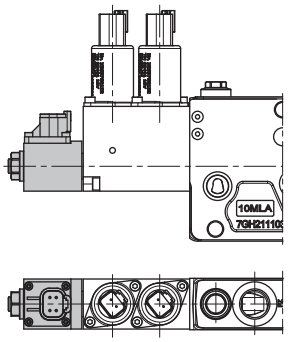
*	mm
SPSD	35
SPSD-S	31



A = posizione neutra del tastatore. In relazione al modello di sensore, la quota può essere 16 o 21,5 mm

PIN-OUT connettore		
Pin	**Funzioni**	
	aliment. 5V	**aliment. 8-32V**
1	+ 5V	segnale OUT
2	non collegato	GND
3	GND	VB+
4	segnale OUT	non collegato

Esempio di sensori montati su comando 8EZ e sezione di lavoro del DPX100

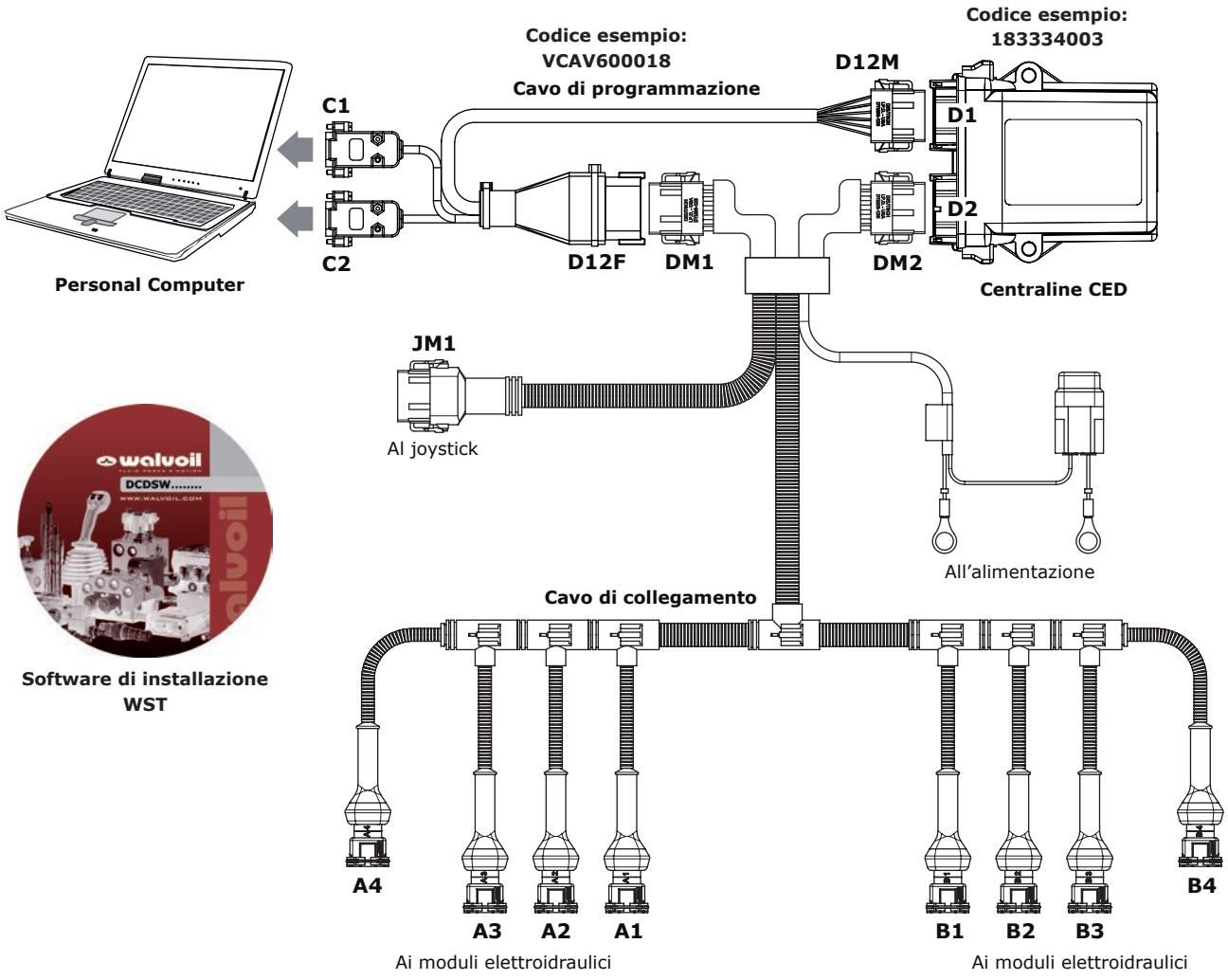


IMPORTANTE: Il sensore può essere ordinato esclusivamente attraverso i comandi assemblati e montati sui distributori monoblocco e componibili. Questi comandi, in differenti configurazioni, sono disponibili su tutta la gamma di distributori Walvoil.

Software di programmazione

Walvoil Service Tools

Le centraline elettroniche della serie CED vengono fornite di programmazione standard dei parametri di lavoro, che permette di soddisfare la grande maggioranza delle applicazioni.
Per applicazioni particolari, il software di programmazione WST (Walvoil Service Tool) permette di modificare, tramite Personal Computer, alcuni parametri relativi al controllo dei moduli elettroidraulici; ad esempio è possibile definire i valori minimo e massimo delle curve lineari.
Il programma di installazione del software WST è scaricabile dal sito Walvoil, previa autorizzazione, oppure richiedibile su CD con il codice **DCDSW0170051**; contattare il nostro Servizio Commerciale.



Software di installazione WST

Sistemi elettronici PHC

- Sistemi elettroni di comando completi, tipo " plug-and-play"
- Funzionalità predefinita
- Personalizzazioni a richiesta
- Utilizzabili con una vasta gamma di valvole direzionali
- Costruzione robusta ed affidabile
- Adatti per impieghi di tipo generico

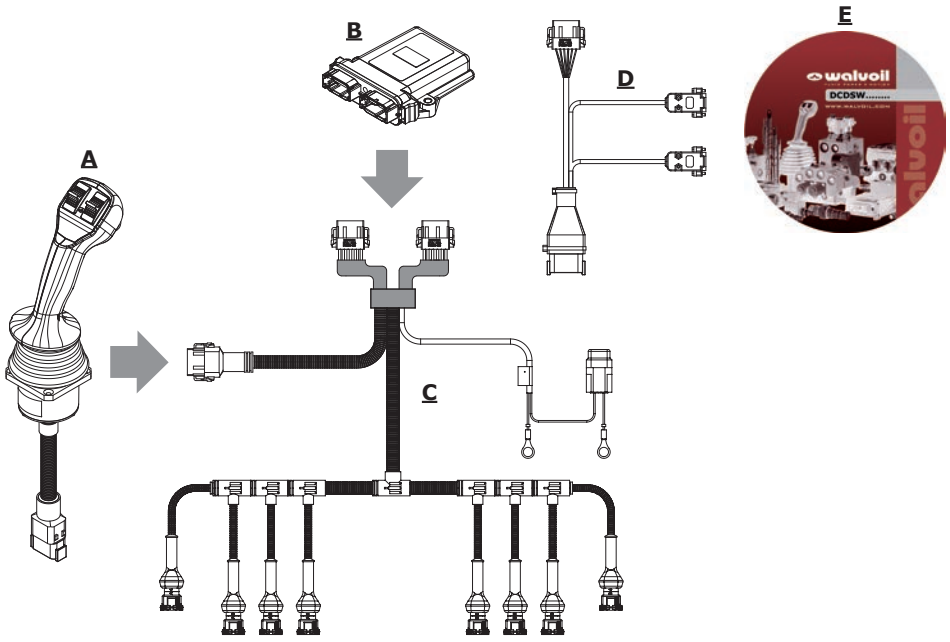
Condizioni di lavoro								
Specifiche principali		**PHC400F**	**PHC220C**	**PHC250C**	**PHC251C**	**PHC400C**	**PHC640C**	**PHC400P**
Tipo sistema	potenziometrico raziometrico	•						•
	CAN bus		•	•	•	•	•	
Funzioni proporzionali (no.)		4	2	2	2	4	6	4
Gestione funzione flottante		•	•	•	•	•	•	•
Uscite digitali (no.)		/	2	3	3	/	2	/
Gestione "uomo presente"		•	/	/	/	•	•	/
Autolivellamento		/	/	•	•	/	/	/
Fast-Slow		/	/	/	•	/	/	/

PHC400F

Descrizione del sistema

Il sistema può essere utilizzato in applicazioni 12VDC o 24VDC e consente di controllare fino a quattro funzioni/sezioni sulla valvola direzionale, tutte in modo proporzionale.
I segnali di comando arrivano da un joystick analogico AJW, la centralina CED400X pilota la valvola direzionale.
E' prevista la gestione del segnale "uomo presente" per l'abilitazione di tutte funzioni, e dei segnali di flottante e veloce/lento.
Sono programmabili le rampe di accelerazione e decelerazione nel tempo dei movimenti della macchina per le applicazioni che richiedono la movimentazione di carichi gravosi.
Tramite il software dei programmazione WST sono possibili alcune personalizzazioni relative alla dinamica degli azionamenti.

Codice	**1XSE40002**
Descrizione	sistema elettronico PHC400F
Note	applicazioni 12-24V, 4 funzioni proporzionali (1 per flottante)



Componenti sistema PHC400F

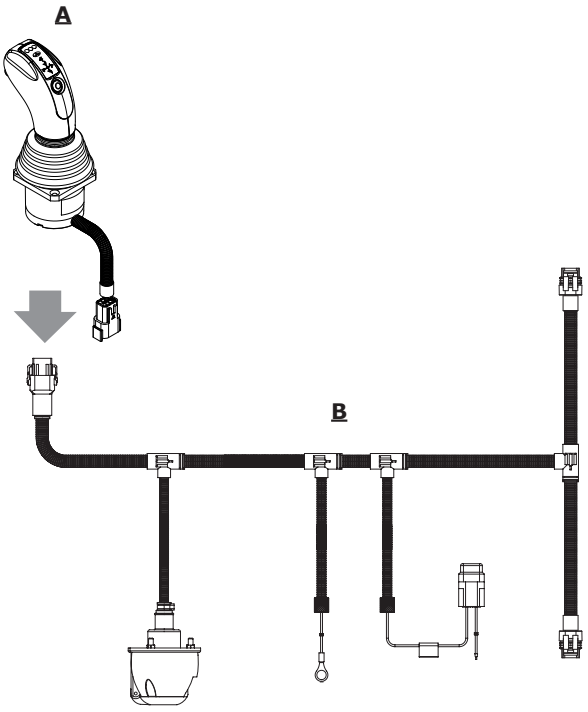
Nome	Codice	Tipo	Qtà
A	**183540028**	joystick analogico AJW: 4 funzioni proporzionali, funzione "uomo presente", 1 pulsante	1
B	**183334003**	centralina CED400X/PHC400F/v43.02	1
C	**183480118**	cablaggio KCD04	1
D	**VCAV600018**	cavo di programmazione CED400X	1
E	**DCDSW0170051**	software di programmazione WST SYSTEM PHC/v2.0	1

PHC220C

Descrizione del sistema

Il sistema può essere utilizzato per applicazione su Caricatore Frontale, alla tensione di 12VDC.
Consente di controllare fino a due funzioni/sezioni sulla valvola direzionale, tutte in modo proporzionale.
Tutti i segnali di comando arrivano da un joystick CAN bus CJW, che aziona due comandi meccatronici EME, quindi la valvola direzionale.
E' prevista la gestione del comando di flottante sul distributore e di due deviatori esterni, azionati direttamente dai pulsanti sull'impugnatura del joystick.

Codice	**1XSE21002**
Descrizione	sistema elettronico PHC220C
Note	applicazione 12V, 2 funzioni proporzionali (1 per flottante), 4ª funzione per deviatori



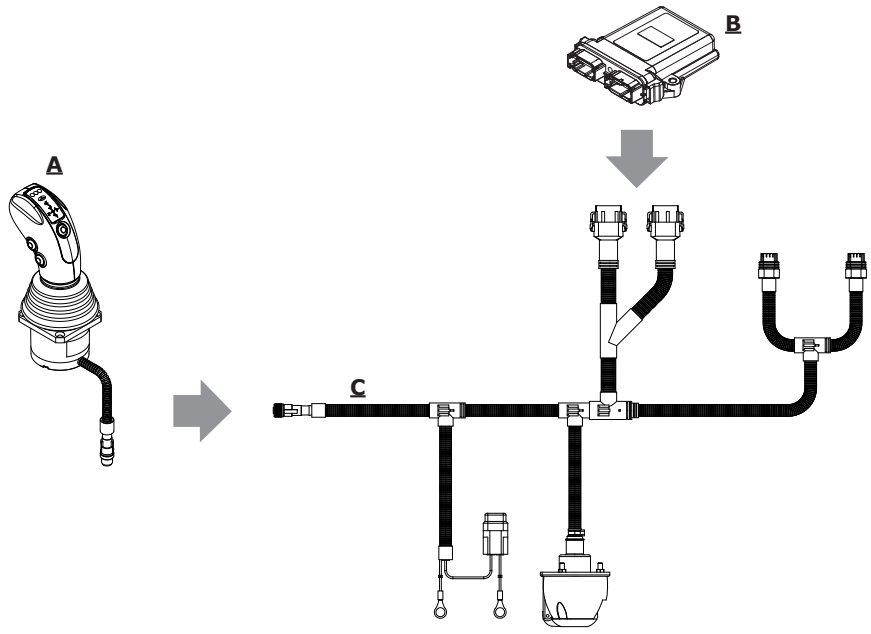
Componenti sistema PHC210C			
Nome	**Codice**	**Tipo**	**Qtà**
A	**183530045**	Joystick CJW SAE J1939: 2 funzioni proporzionali, 2 ON/OFF, 3 pulsanti	1
B	**183480165**	cablaggio KCD05	1

PHC250C

Descrizione del sistema

Il sistema può essere utilizzato per applicazione su Caricatore Frontale, alla tensione di 12VDC.
Consente di controllare fino a due funzioni/sezioni sulla valvola direzionale, tutte in modo proporzionale.
Tutti i segnali di comando arrivano da un joystick CAN bus CJW, che aziona due comandi meccatronici EME, quindi la valvola direzionale.
E' prevista la gestione del comando di flottante, della funzione di autolivellamento sul distributore e di tre deviatori esterni, azionati direttamente dai pulsanti sull'impugnatura del joystick.

Codice	**1XSE21006**
Descrizione	sistema elettronico PHC250C
Note	applicazione 12V, 2 funzioni proporzionali (1 per flottante), 3ª, 4ª e 5ª funzione per deviatori, autolivellamento



Componenti sistema PHC250C

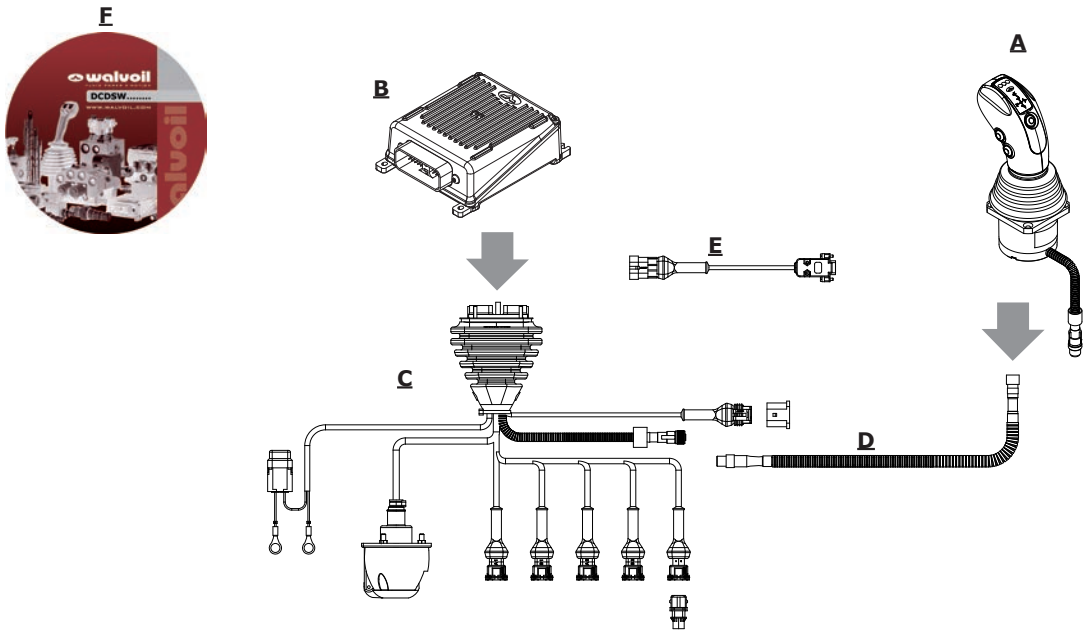
Nome	Codice	Tipo	Qtà
A	**183530044**	Joystick CJW SAE J1939: 2 funzioni proporzionali, ON/OFF, 6 pulsanti	1
B	**183360010**	centralina CED040/PHC250C-12V/v06.00	1
C	**183480166**	cablaggio KCD05	1

PHC251C

Descrizione del sistema

Il sistema può essere utilizzato per applicazione su Caricatore Frontale, alla tensione di 12VDC.
Consente di controllare fino a due funzioni/sezioni sulla valvola direzionale, tutte in modo proporzionale.
Tutti i segnali di comando arrivano da un joystick CAN bus CJW, la centralina CED252 pilota la valvola direzionale.
E' prevista la gestione del comando di flottante, della funzione di fast/slow e autolivellamento sul distributore e di tre deviatori esterni, azionati direttamente dai pulsanti sull'impugnatura del joystick.
E' possibile effettuare diagnostica sul sistema tramite un opportuno software di interfaccia operatore.

Codice	**1XSE21007**
Descrizione	sistema elettronico PHC251C
Note	applicazione 12V, 2 funzioni proporzionali (1 per flottante), 3ª, 4ª e 5ª funzione per deviatori, autolivellamento



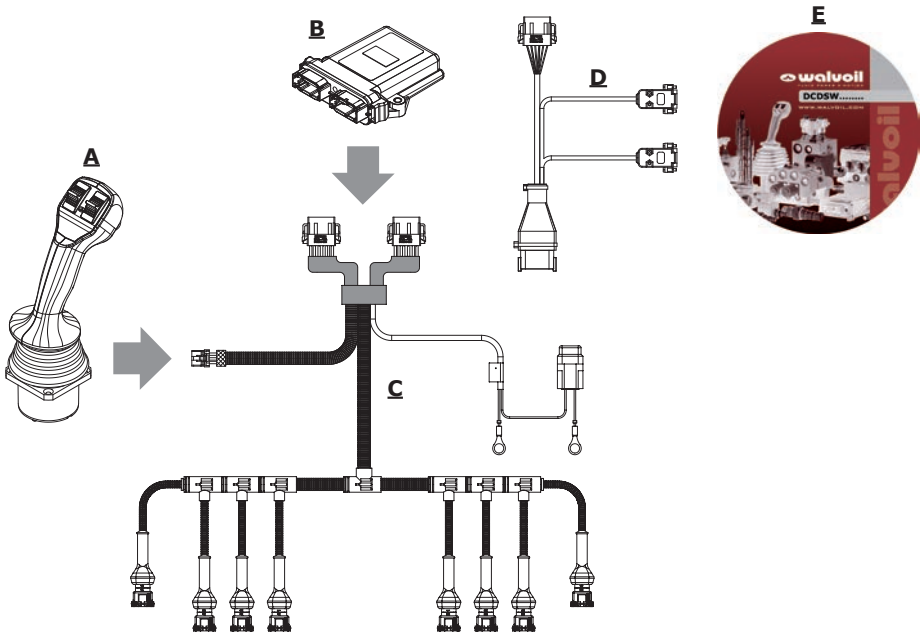
Componenti sistema PHC251C			
Nome	**Codice**	**Tipo**	**Qtà**
A	**183530044**	Joystick CJW SAE J1939: 2 funzioni proporzionali, ON/OFF, 6 pulsanti	1
B	**183350025**	centralina CED252/PHC251C/v40.25	1
C	**183480167**	cablaggio KCD09	1
D	**183490001**	prolunga collegamento joystick, L=4m	1
E	**VCAV600014**	cavo di programmazione CED252	1
F	**DCDSW004005**	software di programmazione WST/FLC/v11.01	1

PHC400C

Descrizione del sistema

Il sistema può essere utilizzato in applicazioni 12VDC o 24VDC e consente di controllare fino a quattro funzioni/sezioni sulla valvola direzionale, tutte in modo proporzionale.
Tutti i segnali di comando arrivano da un joystick CAN bus CJW; la centralina CED400X pilota la valvola direzionale.
E' prevista la gestione del segnale "uomo presente" per l'abilitazione di tutte funzioni e dei segnali di flottante e veloce/lento.
Sono programmabili le rampe di accelerazione e decelerazione dei movimenti della macchina per le applicazioni che richiedono la movimentazione di carichi gravosi.
Tramite il software dei programmazione WST sono possibili alcune personalizzazioni relative alla dinamica degli azionamenti.

Codice	**1XSE40003**
Descrizione	sistema elettronico PHC400C
Note	applicazioni 12-24V, 4 funzioni proporzionali (1 per flottante)



Componenti sistema PHC400C

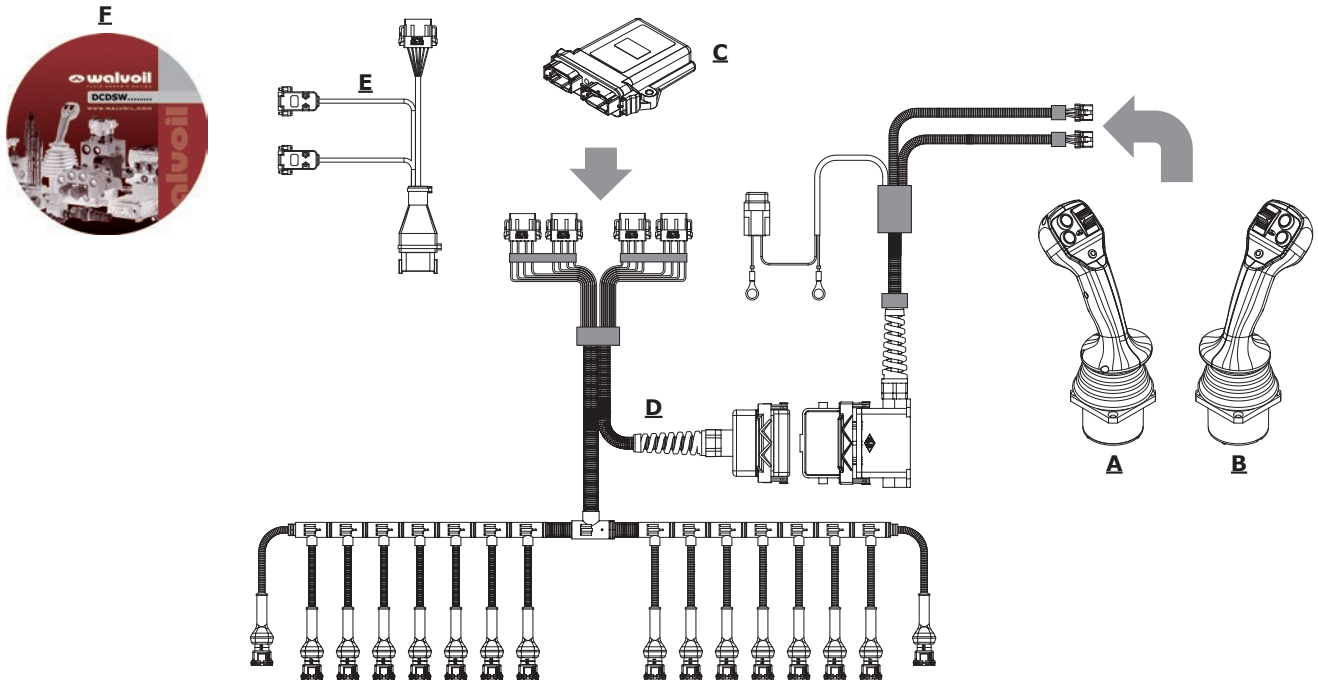
Nome	Codice	Tipo	Qtà
A	**183530011**	joystick CAN bus CJW: 4 funzioni proporzionali, funzione "uomo presente", 1 pulsante	1
B	**183338007**	centralina CED400X/PHC400C/v73.01	1
C	**183480168**	cablaggio KCD04	1
D	**VCAV600018**	cavo di programmazione CED400X	1
E	**DCDSW0170088**	software di programmazione WST SYSTEM PHC/v2.0 CAN bus	1

PHC640C

Descrizione del sistema

Il sistema può essere utilizzato in applicazioni 12VDC o 24VDC.
Consente di controllare fino a otto funzioni/sezioni sulla valvola direzionale, sei in modo proporzionale, due in on/off.
I segnali di comando arrivano da due joystick CAN bus CJW; le centraline CED400X pilotano la valvola direzionale.
E' prevista la gestione del segnale "uomo presente" per l'abilitazione di tutte le funzioni.
Sono programmabili le rampe di accelerazione e decelerazione dei movimenti della macchina per le applicazioni che richiedono la movimentazione di carichi gravosi.
Tramite il software dei programmazione WST sono possibili alcune personalizzazioni relative alla dinamica degli azionamenti.

Codice	**1XSE40004**
Descrizione	sistema elettronico PHC640C
Note	applicazioni 12-24V, 6 funzioni proporzionali, 2 funzioni on/off



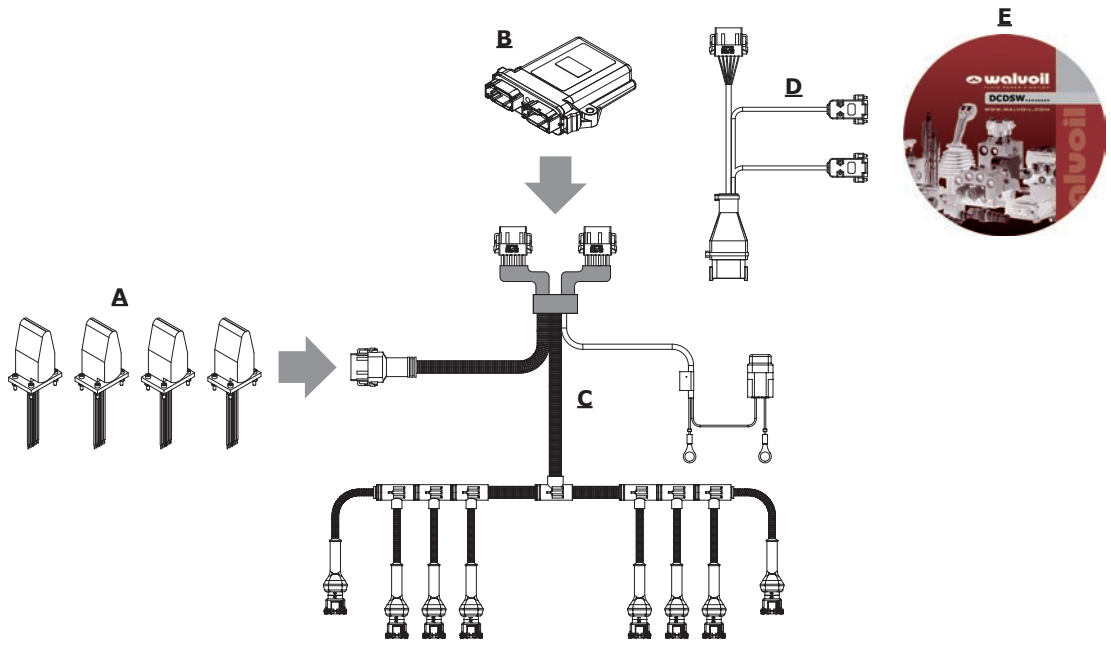
Componenti sistema PHC640C			
Nome	**Codice**	**Tipo**	**Qtà**
A	**183530012**	joystick CAN bus CJW: 3 funzioni proporzionali, funzione "uomo presente", 2 pulsanti, 1 LED, configurazione sinistra	1
B	**183530013**	joystick CAN bus CJW: 3 funzioni proporzionali, funzione "uomo presente", 2 pulsanti, 1 LED, configurazione destra	1
C	**183338007**	centralina CED400X/PHC400C/v73.01	1
D	**183480169**	cablaggio KCD03	1
E	**VCAV600018**	cavo di programmazione CED400X	1
F	**DCDSW0170088**	software di programmazione WST SYSTEM PHC/v2.0 CAN bus	1

PHC400P

Descrizione del sistema

Il sistema può essere utilizzato in applicazioni 12VDC o 24VDC e consente di controllare fino a quattro funzioni/sezioni sulla valvola direzionale, tutte in modo proporzionale.
I segnali di comando proporzionali arrivano da quattro joystick analogici a singolo asse; la centralina CED400X pilota la valvola direzionale.
E' prevista la gestione del segnale "uomo presente" per l'abilitazione di tutte funzioni, e dei segnali di flottante e veloce/lento.
Sono programmabili le rampe di accelerazione e decelerazione dei movimenti della macchina per le applicazioni che richiedono la movimentazione di carichi gravosi.
Tramite il software dei programmazione WST sono possibili alcune personalizzazioni relative alla dinamica degli azionamenti.

Codice	**1XSE40005**
Descrizione	sistema elettronico PHC400P
Note	applicazioni 12-24V, 4 funzioni proporzionali (1 per flottante)



Componenti sistema PHC400P

Nome	Codice	Tipo	Qtà
A	**VJOY200001**	joystick potenziometrico MDN142: 1 asse proporzionale con ridondanza	4
B	**183334003**	centralina CED400X/PHC400F/v43.02	1
C	**183480118**	cablaggio KCD04	1
D	**VCAV600018**	cavo di programmazione CED400X	1
E	**DCDSW0170051**	software di programmazione WST SYSTEM PHC/v2.0	1

Note

Note

Note

2ª edizione Marzo 2016

WWW.WALVOIL.COM

D1WWEE01I

walvoil
FLUID POWER E MOTION