

Comando valvola tipo CAN-I0 14

Documentazione del prodotto



Tensione di alimentazione U_B :

10...32 V DC

Corrente di uscita I_A :

max. 20 A



© HAWE Hydraulik SE.

La trasmissione e la riproduzione del presente documento, l'uso e la comunicazione dei relativi contenuti sono vietati salvo previa espressa autorizzazione.

Le infrazioni comportano l'obbligo di risarcimento danni.

Tutti i diritti riservati in caso di deposito di brevetto o del modello di utilità.

I nomi commerciali, i marchi dei prodotti e i marchi di fabbrica non sono provvisti di un contrassegno particolare. Soprattutto se si tratta di nomi e marchi di fabbrica registrati e protetti, il loro utilizzo viene regolato da apposite disposizioni di legge.

HAWE Hydraulik riconosce tali disposizioni in ogni caso.

Data di stampa / documento generato il: 05.02.2021

Indice

1	Panoramica comando valvola tipo CAN-IO 14.....	4
2	Versioni disponibili, dati principali.....	5
2.1	Modulo CAN.....	5
2.2	Accessori.....	6
2.3	Software.....	8
3	Parametri.....	10
3.1	Generale.....	10
3.2	Parametri elettrici.....	11
3.3	Norme e direttive.....	12
4	Dimensioni.....	13

I pannelli di controllo programmabili comandano e regolano sistemi idraulici complessi mobili o fissi.

I comandi valvola tipo CAN-IO 14 sono PLC liberamente programmabili con amplificatori di valvole proporzionali integrati. Sono disponibili le varianti CAN-IO 14+ e CAN-IO 14 PRO.

Mediante la misurazione della corrente di retroazione sulle uscite delle valvole è possibile riprodurre funzioni estremamente precise.

Il CAN-IO 14 può essere utilizzato in modo davvero flessibile grazie alle numerose opzioni di regolazione e programmazione disponibili.



Comando valvola tipo CAN-IO 14+

Caratteristiche e vantaggi:

- Fino a 8 uscite IPWM
- Fino a 16 ingressi analogici
- Elevata classe di protezione
- Fino a 2 interfacce bus CAN
- Programmazione flessibile in HAWE eDesign o C
- Configurabile come CAN Slave
- Parametrizzazione libera di tutti gli ingressi e le uscite

Ambiti di applicazione:

- Controllo delle valvole proporzionali nelle macchine da lavoro mobili e in ambito industriale
- Pannelli di controllo della macchina decentrati
- Applicazioni CAN Slave

2 Versioni disponibili, dati principali

2.1 Modulo CAN

CAN-IO 14+

Sigla di ordinazione	CAN-IO 14+
Numero d'ordine	6962 945400
Descrizione	Pannello di controllo programmabile - fino a 4 uscite IPWM - fino a 4 uscite PWM - Fino a 14 ingressi analogici - 1 interfaccia bus CAN - Programmazione flessibile in eDesign o C - Parametrizzazione libera di tutti gli ingressi e le uscite

CAN-IO 14 PRO

Sigla di ordinazione	CAN-IO 14 PRO
Numero d'ordine	6964 0049-68
Descrizione	Pannello di controllo programmabile - Processore 32 bit - fino a 8 uscite IPWM - fino a 16 ingressi analogici - 2 interfacce bus CAN - Programmazione flessibile in C - Parametrizzazione libera di tutti gli ingressi e le uscite

Per ulteriori caratteristiche [vedi Capitolo 3](#)

2.2 Accessori

Cavo CAN-IO 14

Sigla di ordinazione	CAN-IO 14: cavo da 2,5 m
Numero d'ordine	6219 3002-00
Descrizione	Connettori centrali CAN-IO 14 completamente attrezzati tipo Aptiv 211PC249S0033 con cavo da 2,5 m. Ogni filo è dotato di dicitura ed estremità aperte per garantire un montaggio flessibile. Adatto per CAN-IO 14+ e CAN-IO 14 PRO.

Plug-Set CAN-IO 14

Sigla di ordinazione	Plug-Set CAN-IO 14
Numero d'ordine	6219 3001-00
Descrizione	Connettore Aptiv 211PC249S0033 per la produzione indipendente di connettori con numero personalizzato di fili e lunghezze filo. Adatto per CAN-IO 14+ e CAN-IO 14 PRO. Contenuto: 1 corpo con bloccaggio 20 contatti a crimpare 1,5 mm ² 8 contatti a crimpare 2,8 mm ² 12 guarnizioni

Chiavetta CAN-USB PEAK-System

Sigla di ordinazione	ADATTATORE PCAN-USB
Numero d'ordine	6964 0021-72
Descrizione	Adattatore USB-CAN di PEAK-Systems. Per il collegamento tra un CAN-IO 14 e un PC. Caricare il software driver di www.hawe.com/edocs per garantire il corretto funzionamento.

Starter Kit CAN-IO 14

Sigla di ordinazione	Starter Kit CAN-IO 14
Numero d'ordine	6964 0023-10
Descrizione	Connettore tipo Aptiv 211PC249S0033, contatti a crimpare e serracavi per una configurazione personalizzata del cavo di collegamento. Adatto per CAN-IO 14+ e CAN-IO 14 PRO.
Attacco	Presa euro tipo C Aptiv 211PC249S0033 Presa D-Sub DE-9 (bus CAN) Presa D-Sub DE-9 (RS232) Spina magnetica a norma DIN EN 175301-803
Classe di protezione	IP 20
Tensione di alimentazione	100...240 V AC, 50...60 Hz
Tensione di uscita	24 V DC
Corrente di uscita	max. 1 A
Terminazione CAN	Resistenza finale da 120 Ω integrata nella presa D-Sub
Potenzimetro:	R = 10 k Ω P _{max.} = 0,5 W U _{max.} = 250 V

2.3 Software

Programmazione

CAN-IO 14+ e CAN-IO 14 PRO di HAWE vengono forniti con un firmware. Logica e funzioni devono essere programmate o parametrizzate mediante il collegamento logico di ingressi e uscite. Senza programmazione o parametrizzazione, il CAN-IO 14 non è in grado di funzionare!

HAWE Visual Tool

Denominazione	HAWE Visual Tool
Prodotti	- CAN-IO 14+ - CAN-IO 14 PRO
Descrizione	Il software gratuito HAWE Visual Tool offre una rappresentazione grafica riassuntiva di tutti gli ingressi e le uscite. Mediante la configurazione dei parametri utente è possibile creare funzioni con una logica di facile comprensione. La comunicazione avviene attraverso RS232 oppure tramite la chiavetta CAN-USB di PEAK Systems.
Funzioni	Configurazione e rappresentazione in scala di ingressi e uscite Configurazione della comunicazione CAN Collegamento logico di ingressi e uscite Copia delle impostazioni
Download	www.hawe.com/edocs

HAWE eDesign

Denominazione	HAWE eDesign
Prodotti	CAN-IO 14+
Descrizione	Il software gratuito HAWE eDesign è un'interfaccia grafica di programmazione. L'inserimento di funzioni predefinite e moduli logici in un programma risulta molto facile anche senza la conoscenza dei linguaggi di programmazione. HAWE eDesign è una semplice soluzione cloud che non richiede l'installazione di un compilatore sul computer. La comunicazione avviene tramite la chiavetta CAN-USB di PEAK Systems.
Funzioni	Programmazione di funzioni e logica Accesso globale ai programmi Configurazione e rappresentazione in scala di ingressi e uscite
Link	edesign.hawe.com

CodeWarrior

Denominazione	CAN-IO CodeWarrior
Prodotti	CAN-IO 14+
Descrizione	<p>Il software gratuito CAN-IO CodeWarrior è un ambiente di programmazione dell'azienda Freescale. CodeWarrior consente di programmare funzioni e regolazioni complesse in C. Sono disponibili ampie librerie di funzioni. I moduli funzionali sono adattati in modo specifico all'assortimento di prodotti HAWE.</p> <p>La comunicazione avviene tramite la chiavetta CAN-USB di PEAK Systems.</p>
Funzioni	Ambiente di programmazione C Debugging
Download	www.hawe.com/edocs

Visual Studio Code

Denominazione	Visual Studio Code
Prodotti	CAN-IO 14 PRO
Descrizione	<p>CAN-IO 14 PRO può essere programmato con Visual Studio Code in C. Con GCC Compiler è possibile trasferire il programma.</p> <p>Sono disponibili ampie librerie di funzioni. I moduli funzionali sono adattati in modo specifico all'assortimento di prodotti HAWE.</p> <p>La comunicazione avviene tramite la chiavetta CAN-USB di PEAK Systems.</p> <p>L'ambiente di programmazione, Compiler e le librerie di funzioni possono essere caricati come pacchetto.</p>
Download	www.hawe.com/edocs

3 Parametri

3.1 Generale

Parametri generali

Denominazione	Comando valvole programmabile
Versione	Modulo
Attacco	Connettore centrale tipo Aptiv 211PC249S0033
Fissaggio	2x Ø7
Posizione di montaggio	a scelta
Massa	ca. 170 g
Tipo di protezione	IP 6K8 nella posizione di montaggio corretta (connettore verso il basso)
Temperatura ambiente	-40...+85°C

3.2 Parametri elettrici

Tensione di alimentazione U_b	CAN-IO 14+: 9...30 V DC CAN-IO 14 PRO: 9...32 V DC
Fusibile	20 A
Corrente di funzionamento a vuoto I_L	< 50 mA
Ingressi analogici	6 x ingressi multifunzione configurabili, risoluzione 12 bit CAN-IO 14+: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0...10 V DC; (max. 11,4 V DC); $R_E = 12,6 \text{ k}\Omega$ ▪ 0...24 mA; (max. 24,5 mA); $R_E = 235 \text{ }\Omega$ ▪ Fino a 2,2 kHz; $R_L = 12,6 \text{ k}\Omega$ ▪ 1 kΩ Pullup
Ingressi digitali	1x ingresso digitale, resistente a cortocircuiti, max. 30 V DC, $R_E = 12 \text{ k}\Omega$ Punto di commutazione 4,5 V DC Tutti gli ingressi analogici sono utilizzabili anche come ingresso digitale
I/O	8 x I/O configurabili CAN-IO 14+: Uscite <ul style="list-style-type: none"> ▪ 4 x IPWM (con regolazione di corrente) ▪ 4 x PWM ▪ Corrente di carico max. 2,5 A (con regolazione di corrente max. 1,8 A) ▪ Frequenza PWM max. 1 kHz ▪ Frequenza di Dithering 0 ... 250 Hz ▪ Ampiezza di Dithering 0 ... 100% Ingressi; risoluzione 12 bit: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0...10 V DC; (max. 11,3 V DC); $R_L = 12,6 \text{ k}\Omega$ CAN-IO 14 PRO: Uscite: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 8 x IPWM (con regolazione di corrente) ▪ Corrente di carico max. 2,5 A (con regolazione di corrente max. 1,8 A) ▪ Frequenza PWM max. 1 kHz ▪ Frequenza di Dithering 0 ... 250 Hz ▪ Ampiezza di Dithering 0 ... 100% Ingressi; risoluzione 12 bit: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0...32 V DC; $R_L = 30 \text{ k}\Omega$
Uscita di tensione	1x 5 V DC, max. 200 mA
Interfacce	Bus CAN (ISO 11898-2 CAN 2.0A+B) RS232 (max. 19,2 kBaud)

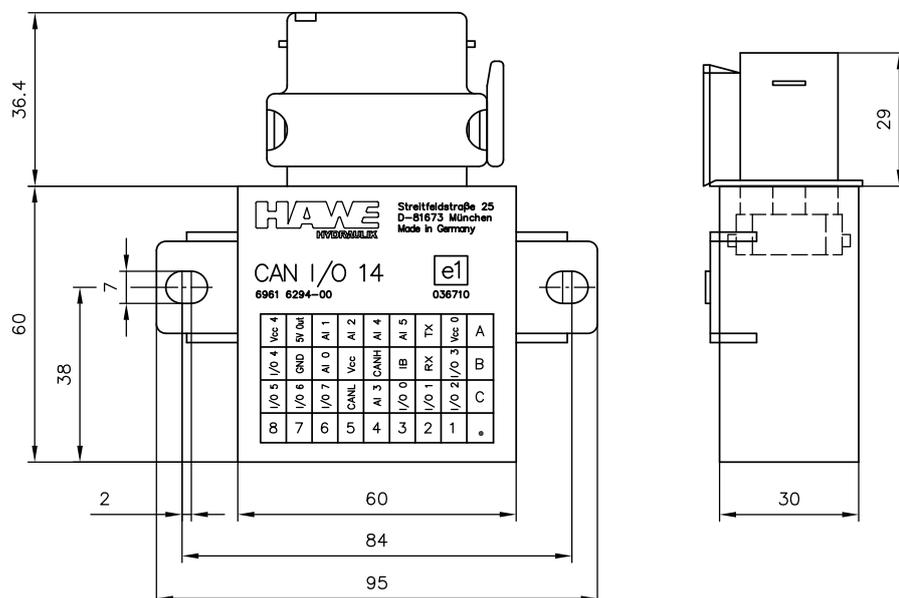
3.3 Norme e direttive

CE (CEM)	2014/30/UE
----------	------------

Omologazione E1	2009/19/CE ECE R-10
-----------------	------------------------

4 Dimensioni

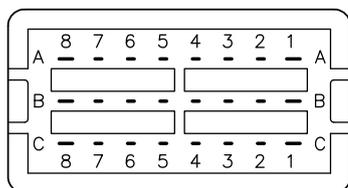
Tutte le dimensioni in mm, con riserva di modifiche.



Schema di collegamento

	C	B	A
8	I/O 5	I/O 4	U _B (Output 4...7)
7	I/O 6	GND	5 V out
6	I/O 7	AI 0	AI 1
5	CAN L	U _B	AI 2
4	AI 3	CAN H	AI 4
3	I/O 0	DI	AI 5
2	I/O 1	RS232 RX / CAN 1 L *	RS232 TX / CAN 1 H *
1	I/O 2	I/O 3	U _B (Output 0...3)

* CAN-IO 14 PRO



Schema di occupazione

Pin	Nome	Funzionamento	Nota
A1	U _B (Output 0...3)	Tensione di alimentazione Uscita 0...3	
A2	COM 1.1	RS232 TX / CAN 1 High *	
A3	AI 5	Ingresso analogico 5	Anche ingresso digitale
A4	AI 4	Ingresso analogico 4	Anche ingresso digitale
A5	AI 2	Ingresso analogico 2	Anche ingresso digitale
A6	AI 1	Ingresso analogico 1	Anche ingresso digitale
A7	5 V out	Tensione di uscita stabilizzata 5 V	
A8	U _B (Outup 4...7)	Tensione di alimentazione Uscita 4...7	
B1	IO 3	Uscita IPWM 3	Anche ingresso analogico o digitale
B2	COM 1.0	RS232 RX / CAN 1 Low *	
B3	DI	Ingresso digitale	Anche ingresso di frequenza
B4	COM 0.1	CAN 1 High	
B5	U _B	Tensione di alimentazione CAN-IO	Anche ingresso digitale e ingresso di frequenza
B6	AI 0	Ingresso analogico 0	Anche ingresso digitale e ingresso di frequenza
B7	GND	Massa	Anche PGND, AGND, RS232 GND
B8	IO 4	Uscita PWM 4	Anche ingresso analogico o digitale
C1	IO 2	Uscita IPWM 2	Anche ingresso analogico o digitale
C2	IO 1	Uscita IPWM 1	Anche ingresso analogico o digitale
C3	IO 0	Uscita IPWM 0	Anche ingresso analogico o digitale
C4	AI 3	Ingresso analogico 3	Anche ingresso digitale
C5	COM 0.0	CAN 0 Low	
C6	IO 7 I	Uscita PWM 7	Anche ingresso analogico o digitale
C7	IO 6	Uscita PWM 6	Anche ingresso analogico o digitale
C8	IO 5	Uscita PWM 5	Anche ingresso analogico o digitale

* CAN-IO 14 PRO

Ulteriori informazioni

Altre versioni

- Comandi mobili tipo ESX-3CM: ESX-3CS
- Comandi mobili tipo ESX-3CM: ESX-3CM
- Controllore programmabile valvole tipo PLVC 41: D 7845-41
- Amplificatore proporzionale tipo EV2S: D 7818/1
- Amplificatore proporzionale tipo EV1D: D 7831 D
- Amplificatore proporzionale tipo EV1M3: D 7831/2

Uso

- Distributori a cursore proporzionali compensati tipo PSL e PSV grandezza costruttiva: D 7700-2
- Distributore a cassetto proporzionali a più vie secondo dimensione 3: D 7700-3
- Blocco di valvole a cassetto proporzionali a più vie tipo PSL, PSM e PSV Dimensione 5: D 7700-5
- Proportional directional spool valve banks type PSLF and PSVF size 7: D 7700-7F
- Distributore a cursore proporzionale tipo EDL: D 8086
- Valvola limitatrice di pressione proporzionale tipo PDV e PDM: D 7486
- Valvola a sede tipo EM e EMP: D 7490/1
- Valvola con distributore a cursore tipo NSWP 2: D 7451 N
- Pompa a pistoncini assiali a portata variabile tipo V60N: D 7960 N
- Pompa a pistone assiale a portata variabile tipo V30D: D 7960
- Pompa a pistoncini assiali a portata variabile tipo V30E: D 7960 E
- Valvola limitatrice di pressione proporzionale tipo PDV e PDM: D 7486
- Valvola regolatrice di portata proporzionale tipo SE e SEH: D 7557/1