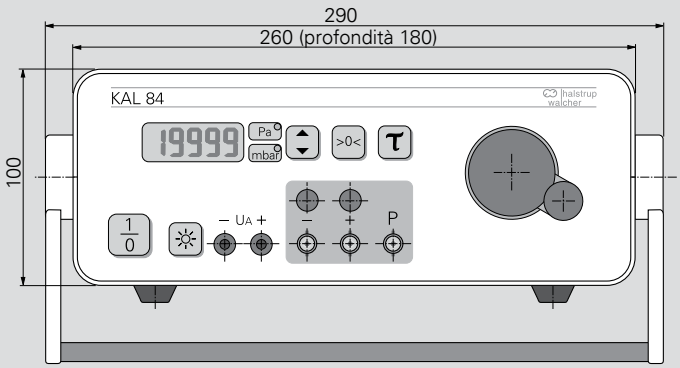
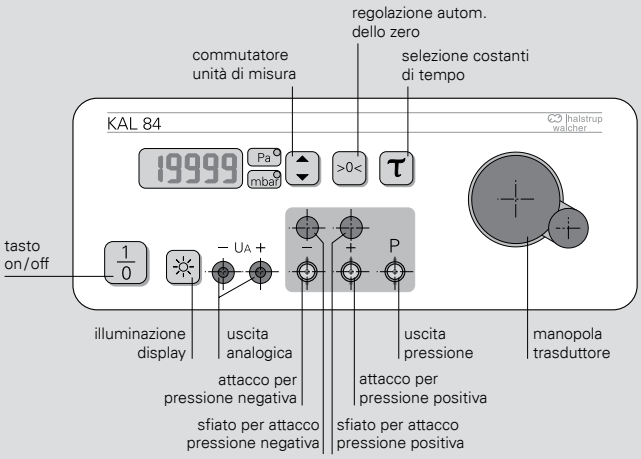
KAL 84

halstrup walcher

Caratteristiche / vantaggi

- Elevata precisione e riproducibilità
- Generazione della pressione integrata tramite soffietto oppure pompa manuale.
- Struttura molto robusta e peso ridotto:
- Ideale per il servizio di assistenza
- Commutazione unità di misura, p.es. mmHg/kPa, mbar/kPa
- Alimentazione a batteria (accumulatore), quindi portatile





Incertezza di misura [1] (0,3 Pa del riferimento)	± 0,2 % FS ± 1 cifra per campi di misura 1 .. 50 kPa ± 0,5 % FS ± 1 cifra
Isteresi	0,1 % FS
Coefficiente di temperatura punto zero	nessuna, azzeramento premendo il tasto
Coefficiente di temperatura span	0,04 % FS/K (10 .. 40 °C)
Temperatura di calibrazione	22 °C
Medio	aria, tutti i gas non aggressivi
Volume di spostamento	100 cm^3 circa (1, 10, 100 kPa) 200 cm^3 circa (100 Pa)
Uscita analogica	0 .. 1 V ($R_L \geq 2\,k\Omega$) 2 prese Ø 4 mm
Display	display LC a 4 ½ cifre altezza cifre 10 mm
Costante di tempo	0,1 s; 1 s commutabile
Temperatura di lavoro	10 .. 40 °C
Temperatura di magazzino	-10 .. 70 °C
Alimentazione	batteria ricaricabile NiCd 9 V con adattatore di rete
Peso	3 kg circa
Attacchi di pressione	per tubo flessibile DN 6 mm
Prove	CE

[1] tutti i campi di misura dispongono di un overrange del 99 %.

Campo di misura [2]	**A**
0 .. 100 Pa (0 .. 1 mbar)	0
0 .. 1 kPa (0 .. 10 mbar)	1
0 .. 10 kPa (0 .. 100 mbar)	10
0 .. 100 kPa (0 .. 1 000 mbar)	100
0 .. 300 mmHg (0 .. 400 mbar)	300

[2] altri a richiesta

Incertezza di misura	**B**
± 0,5 % FS ± 1 cifra	1
± 0,2 % FS ± 1 cifra (campi di misura 1 .. 50 kPa) (opzione)	2

Alimentazione	**C**
230 VAC adattatore	230
115 VAC adattatore	115

Codice di ordinazione	**A**	**B**	**C**
KAL 84	–	–	–

Scheda tecnica KAL 84 – Ultimo aggiornamento: 09/2017 – Con riserva di modifiche tecniche

ACCESSORI

	Codice art.
Borsa KAL 84	9062.0001 1
Pompa manuale KAL 84	9601.0036 2
Valigetta di trasporto KAL 100/200	9220.0002 3
Borsa KAL 100/200	già compresa nella fornitura
Certificato di taratura DAkkS, tedesco	9601.0003 (vedi a pag. 42)
Certificato di taratura DAkkS, inglese	9601.0004 (vedi a pag. 42)
Certificato di taratura di fabbrica (ISO)	9601.0002 (incluso per il modello KAL 200)

Pompa manuale per KAL 84
Codice art. 9601.0036

Borsa per KAL 84
Codice art. 9062.0001

Valigetta di trasporto KAL 100/200
Codice art. 9220.0002

Borsa KAL 100/200
già compresa nella fornitura

APPLICAZIONI DEL CALIBRATORE KAL

Grazie alla sua batteria ad alte prestazioni, il calibratore KAL è ideale per l'utilizzo in campo. La calibrazione mobile consente di evitare di dover inviare gli strumenti di misura della pressione in un laboratorio di calibrazione esterno, risparmiando così tempo prezioso. Con il KAL il cliente è in grado di eseguire da solo una calibrazione a norma ISO; il KAL viene precedentemente sottoposto ad una calibrazione DAkkS.

I calibratori KAL sono ottimali per le seguenti tipiche applicazioni:

- Taratura dei valori di pressione nelle camere bianche (settore farmaceutico, semiconduttori, ecc.), da postazione fissa o mobile
- Taratura di misuratori della pressione arteriosa negli ospedali o strutture simili, da postazione fissa o mobile
- Taratura delle pressioni differenziali negli impianti di climatizzazione, da postazione fissa o mobile

TARATURA IN CAMPO DI SFIGMOMANOMETRI PER LA PRESSIONE SANGUIGNA

Ogni ospedale e casa di riposo utilizza sfigmomanometri. Questi apparecchi devono essere accurati e affidabili. Devono lavorare per mesi o anni senza derive e sono tarati annualmente. I tipici valori della pressione sanguigna devono essere confrontati con un campione di riferimento altamente preciso.

La calibrazione di questi strumenti può essere effettuata in modo rapido ed efficace: i servizi tecnici possono eseguire la taratura in situ anziché inviare l'apparecchio a un laboratorio di taratura. Eliminando così i costi logistici e di spedizione oltre che garantendo la disponibilità degli apparecchi.

Il KAL 200 di halstrup-walcher è alimentato a batterie ed è un apparecchio perfetto per questo compito. Il software per PC consente di pre-programmare e salvare le sequenze di pressioni necessarie per la verifica. Il KAL 200 genera le pressioni richieste con precisione – in corrispondenza è possibile leggere sullo sfigmomanometro la pressioni indicate. I valori letti possono essere inseriti in un protocollo di taratura standard da allegare alla documentazione dell'apparecchio. Con una archiviazione software i dati saranno disponibili in qualsiasi momento.

Un esempio: così i misuratori di pressione arteriosa vengono calibrati dal tecnico responsabile nella casa di cura Solina a Spiez, in Svizzera.

MISURA E CALIBRAZIONE PRECISE NEL LUOGO DI UTILIZZO

Con la famiglia di prodotti KAL, halstrup-walcher offre tre calibratori di pressione con un eccellente rapporto prezzo/prestazioni che possono essere utilizzati sia in postazione fissa (p. es. nel laboratorio del cliente) sia in postazione mobile. I calibratori si distinguono per le seguenti caratteristiche:

- generazione integrata della pressione (per stabilire il punto di calibrazione)
- misura della pressione ad alta precisione

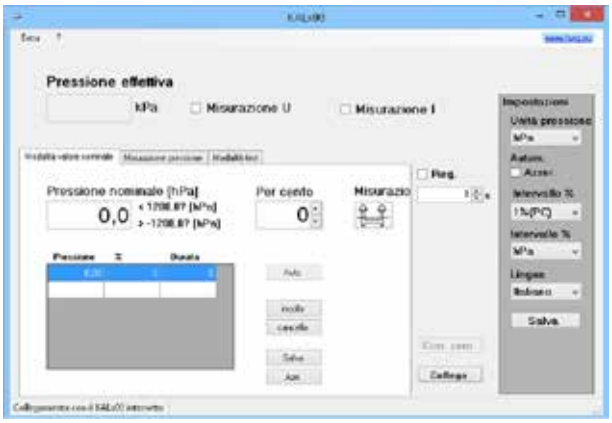
Mentre il KAL 84 genera la pressione per mezzo di una manovella e di un soffietto integrato. Nel modello KAL 100/200 il punto di calibrazione (pressione nominale) viene inserito mediante tastiera/display e messo poi a disposizione automaticamente tramite una pompa precisa. È possibile selezionare sia la lingua del display che l'unità di pressione. Il KAL 200 dispone inoltre di un'interfaccia USB che consente di impostare delle sequenze di pressione mediante un apposito software per PC. In questo modo è possibile eseguire calibrazioni in tempi ottimizzati.

Prodotti	**KAL 200**	**KAL 100**	**KAL 84**
Dettagli a	**pag. 36**	**pag. 36**	**pag. 37**
Generazione della pressione	automatica		manuale
Impiego	postazione mobile o fissa (laboratorio)		
Campi di misura	0..100 Pa/0..200 Pa/0..500 Pa/0..1 kPa/0..2 kPa/ 0..5 kPa/0..10 kPa/0..20 kPa/0..50 kPa/0..100 kPa/ ±100 Pa/±200 Pa/±500 Pa/±1 kPa/±2 kPa/±5 kPa/ ±10 kPa/±20 kPa/±50 kPa/-80..100 kPa		0..100 Pa (0..1 mbar) 0..1 kPa (0..10 mbar) 0..10 kPa (0..100 mbar) 0..100 kPa (0..1 000 mbar) 0..300 mmHg (0..400 mbar)
Incertezza di misura (0,3 Pa del riferimento)	± 0,1 % FS Campi di misura > 0..200 Pa/±200 Pa oppure ± 0,2 % FS Campi di misura 0..200 Pa/±200 Pa ± 0,3 % FS Campi di misura 0..100 Pa/±100 Pa	± 0,2 % FS Campi di misura > 0..200 Pa/±200 Pa ± 0,5 % FS Campi di misura ≤ 0..200 Pa/±200 Pa	± 0,2 % FS ± 1 cifra con campi di misura 1..50 kPa ± 0,5 % FS ± 1 cifra
Interfaccia	USB (standard)	USB (opzione)	-
Ingresso di misura analogico per campione	✓	opzione	-
Durata batteria	8 h	8 h	2 h
Cartificato di taratura di fabbrica	✓	opzione	opzione

SOFTWARE UTENTE PER KAL 100/200

Controllate le attività di taratura dal vostro PC. Il KAL 100/200 con interfaccia USB può essere utilizzato con il nostro software utente. Potrete scegliere tra tre diverse modalità operative: target value mode, pressure measurement e test mode.

Definite i punti di taratura e avviate la procedura automatica. Una volta salvata una procedura di taratura, potrete riutilizzarla per un nuovo strumento o per ritarare lo stesso strumento.

Potete utilizzare il software anche per configurare i parametri che di solito configurate sul display del calibratore (unità di misura, lingua, calibrazione dello zero,...).

Potete scaricare il software gratuitamente al link:
www.halstrup-walcher.de/it