



KAIROS

Pressurizzatori per filtri fumo

KAIROS è la soluzione per la pressurizzazione di locali filtro fumo conformi al D.M. 3 agosto 2015 e al D.M. 30 novembre 1983. Viene utilizzato su locali di medie (3 o 4 porte) e grandi (con 4 o 5 porte) dimensioni a seconda del modello, con presa per aria diretta oppure con tratto di condotte di lunghezza e dimensioni come da specifiche di progetto.

KAIROS è completamente digitale, basato su microprocessori di ultima generazione ed è composto da 3 unità: **Unità di Comando**, **Unità di Alimentazione** ed **Unità Ventola**, tra loro interconnesse mediante un "bus dati". Il funzionamento è completamente automatico grazie al pressostato differenziale di tipo plug&play, già montato di fabbrica.

Su richiesta vi è l'opzione della scheda aggiuntiva per monitoraggio e manutenzione da remoto con sistema IoT.



KAIROS **1**

- portata max di 3425 m³/h.
- locali di medie dimensioni con 3 o 4 porte

KAIROS **2**

- portata max di 4375 m³/h.
- locali di grandi dimensioni con 4 o 5 porte

Facilità di installazione

La soluzione KAIROS assicura una assoluta facilità e velocità di installazione grazie alla presenza di un unico cavo tra le unità, evitando dispendiosi collegamenti standard di 12/14 cavi.

Controllo digitale con comunicazione IoT

Sul frontale dell'unità di comando è presente un display per la visualizzazione dei parametri quali pressione, stato dei componenti, carica delle batterie, avviso per la manutenzione, oltre a led per la visualizzazione dello stato dell'impianto. L'unità di comando è predisposta per il collegamento con output esterni per dispositivi di segnalazione e monitoraggio. KAIROS può inoltre essere monitorato da remoto da sistema Internet of Things (IoT) del cliente qualora la connessione dati sia permanente.

Pressostato di tipo plug&play

Il pressostato differenziale è integrato, montato direttamente sulla scheda madre. E' di tipo plug&play e non richiede nessuna competenza specifica per l'installazione in quanto è riconosciuto e configurato in automatico dal sistema.

Facilità di manutenzione

KAIROS è una soluzione intelligente: avvisa della necessità di manutenzione o intervento specifico. In caso di anomalia, che può compromettere il funzionamento dell'impianto, KAIROS si resetta. Al momento del riavvio viene emesso un segnale ottico/acustico e può essere allertato il servizio di manutenzione.

Maggiore durata delle batterie

Un algoritmo dedicato permette una gestione delle batterie per evitare picchi di carica e continue manutenzioni. Questo favorisce una migliore efficienza delle batterie con una conseguente maggiore durata.

Nessun surriscaldamento

KAIROS è progettato per eliminare eventualmente ventole e dispositivi aggiuntivi di raffreddamento. Ogni componente opera in modalità «switching» ad alta frequenza ed efficienza.

Humidity proof

Le schede elettroniche presenti nella soluzione KAIROS sono protette dall'umidità grazie all'utilizzo di uno speciale trattamento.

Componenti

UNITA' DI COMANDO

È costituita da una unità in metallo con portello d'ispezione in lamiera di acciaio apribile a 180°, verniciata a polveri epossipoliestere di colore RAL 9010, che ne consente una elevata resistenza alla corrosione.

Gestisce fino a 6 ventole. Caratterizzata da un display a cristalli liquidi ed un sinottico a led per la visione, gestione ed impostazione di tutti i parametri e di un timer per la segnalazione della manutenzione ordinaria.

All'interno dell'unità di comando è presente un alimentatore switching che si interfaccia con l'unità di Alimentazione.

I microprocessori sono protetti con uno speciale trattamento che li rende idonei all'uso in ambienti con elevata umidità.

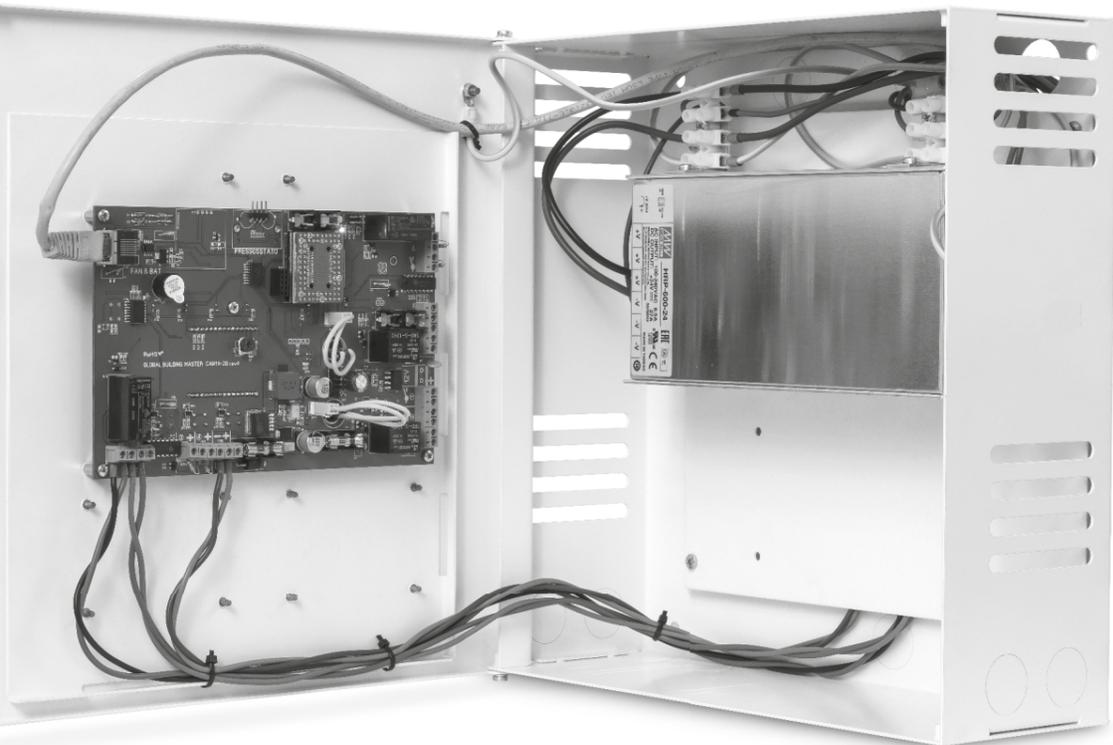
Su richiesta, è disponibile una scheda aggiuntiva per monitoraggio e manutenzione del dispositivo da remoto con sistema IoT. Sono presenti 4 ingressi digitali e fino a 5 uscite digitali per la gestione di:

- sensori porta, misuratori laser, contatti magnetici (fino a 4 cad.)
- contatti apertura porta (fino a max 8 pezzi)
- elettromagneti per porte (fino a max 5 pezzi)
- rilevatori fumo (fino a max 5 pezzi)
- pulsante emergenza (fino a max 5 pezzi)

Inoltre, l'unità di comando può essere collegata direttamente alla centralina antincendio. Per dettagli tecnici e modalità di configurazione fare riferimento al manuale di installazione, uso e manutenzione.



Viene installata all'ESTERNO del locale filtro fumo



Componenti

UNITA' DI ALIMENTAZIONE

È costituita da una unità in metallo con portello d'ispezione in lamiera di acciaio, verniciata a polveri epossipoliestere di colore RAL 9010, che ne consente una elevata resistenza alla corrosione.

È gestita da un microprocessore per il funzionamento ottimale della carica che evita il surriscaldamento delle batterie.

L'unità di alimentazione non necessita di ventole di raffreddamento e può essere predisposta con funzione Maximum Power Point Tracker (MPPT) per eventuale carica delle batterie da pannelli solari senza l'utilizzo di inverter.

Sono presenti batterie al piombo gel, ma può gestire anche batterie agli ioni di litio oppure al fosfato di litio.

KAIROS può essere alimentato in diverse modalità:

- 230 Vcc + batterie tampone
- alimentazione solo batterie tampone
- alimentazione da gruppo di continuità (UPS) senza necessità delle batterie tampone.



Viene installata all'INTERNO del locale filtro fumo



Componenti

UNITA' VENTOLA

È costituita da una unità in lamiera di acciaio verniciato a polveri epossipoliestere di colore RAL 9010.

Prodotta con attrezzature a controllo numerico al fine di garantire la massima precisione, al cui interno è inserita una ventola di tipo Brushless con sistema frontale di espulsione dell'aria, munita di convogliatore integrato ed ottimizzato in galleria del vento per avere le massime prestazioni.

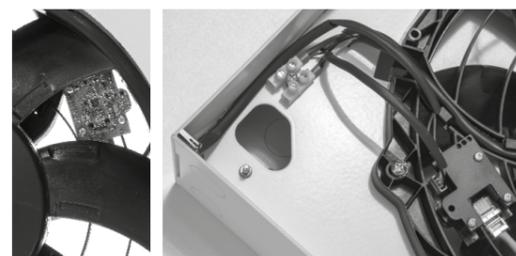
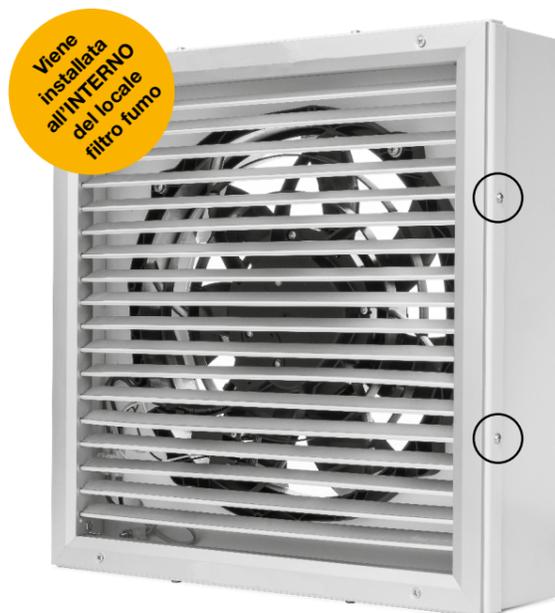
Nella parte frontale è presente una griglia in alluminio munita di alette orientabili dal design innovativo, facilmente integrabile in ogni ambiente. La griglia è completamente asportabile per un facile accesso sia per le operazioni di connessione con l'Unità di Alimentazione che per la manutenzione. A tal scopo utilizzare esclusivamente le 8 viti poste sui lati (vedi immagine a lato).

Un sensore tachimetrico consente inoltre di rilevare costantemente la velocità di rotazione della girante che si interfaccia al microprocessore di gestione dedicato che monitora lo "stato di salute" della stessa.

Dati tecnici

	KAIROS 1	KAIROS 2
Portata massima effettiva	3425 m ³ /h	4375 m ³ /h
Prevalenza massima	> 360 Pa	> 650 Pa
Tensione nominale	26 Vdc	26 Vdc
Potenza massima assorbita	330 W	595 W
Gradi di protezione	frontale IP 20 – retro IP 00	

- ventola di tipo brushless
- tensione nominale 26 Vdc, massima 32 Vdc, minima 16 Vdc
- 48.000 (2000 giorni, > 5 anni) ore di funzionamento in continuo
- gruppo protetto per un funzionamento fino a 110°C
- elettronica con un grado di protezione IP 66



Accessori

PRESSOSTATO PLUG&PLAY INTEGRATO

KAIROS è equipaggiato con un **sensore evoluto di pressione integrato** nell'unità di comando, in grado di misurare la pressione differenziale tra il locale filtro a prova fumo e il locale con carico di incendio. Il sensore è montato direttamente sulla scheda madre. È di tipo **plug&play** e non richiede nessuna competenza specifica per l'installazione in quanto è riconosciuto e configurato automaticamente dal sistema.

L'installatore imposterà a display solo la pressione differenziale da mantenere senza alcuna necessità di imporre i giri del ventilatore. Tutto il resto è automatico. Questo consente di ottimizzare l'uso delle batterie in quanto il numero di giri dell'unità ventola, e pertanto l'energia consumata, sarà sempre la minore possibile.

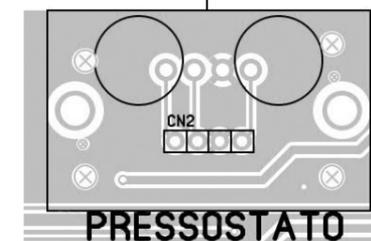
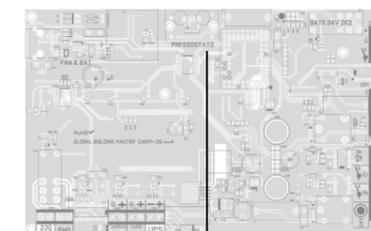
In caso di anomalia del pressostato viene generato un allarme ottico e sonoro comprendente tutte le informazioni di stato. L'allarme può essere remotizzato dalla centrale qualora la funzione sia prevista.

Il rilevamento della pressione e della temperatura è basato su una tecnologia brevettata, che combina l'elemento sensore, l'elaborazione del segnale e la calibrazione.

La pressione differenziale è misurata da un sensore termico utilizzando la tecnologia "flow-through" ed è compensato termicamente. Il sensore è così continuamente calibrato.

Il sensore di pressione differenziale digitale utilizzato non è caratterizzato da deriva e/o offset della misura e la rilevazione risulta sempre affidabile e stabile nel tempo.

Il sensore copre un campo di pressione fino a ± 120 Pascal (± 0.5 Pascal) ed offre la precisione migliore dello 0.5% anche nella parte inferiore del campo di misura.



Codifica

KAIROS 1

Modello
portata max di 3425 m³/h - **1**
portata max di 4375 m³/h - **2**

KAIROS comprende
Unità di Comando n.1
Unità di Alimentazione n.1
Unità Ventola n.1



Good Thinking

At Lindab, good thinking is a philosophy that guides us in everything we do. We have made it our mission to create a healthy indoor climate – and to simplify the construction of sustainable buildings. We do that by designing innovative products and solutions that are easy to use, as well as offering efficient availability and logistics. We are also working on ways to reduce our impact on our environment and climate. We do that by developing methods to produce our solutions using a minimum of energy and natural resources, and by reducing negative effects on the environment. We use steel in our products. It's one of few materials that can be recycled an infinite number of times without losing any of its properties. That means less carbon emissions in nature and less energy wasted.

We simplify construction

Lindab S.r.l.
Via G. La Pira 9 a/b
35012 Camposampiero (PD)
Tel: 049.93.03.516
Fax: 049.93.17.070
E-mail: lindab-italia@lindab.com
www.lindab.com/it



Accedi a www.lindab.com/it

