

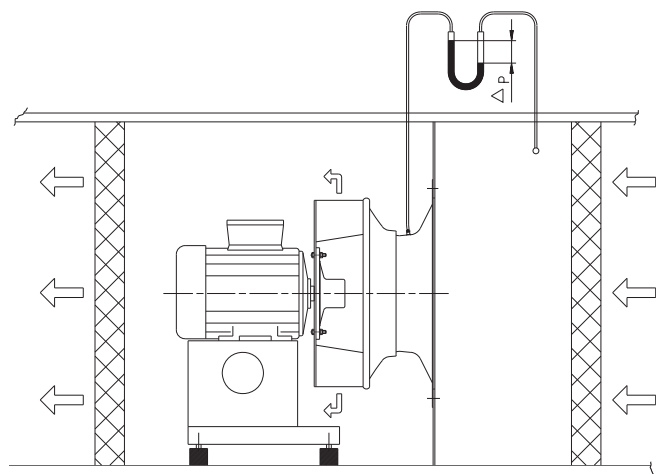
## KAMMIOPUHALTIMIEN ILMAVIRRAN MITTAUS

Siipipyörien ilmavirtaa voidaan mitata ja säätää 5-10% tarkuudella (normaaleissa käyntioloissa). Oikeiden tulosten varmistamiseksi mittauksessa on käytettävä Comefrin testilaboratoriossa kalibroitua mittaustaitetta.

Mittausjärjestely käsittää staattisen paineen mittauksen imukartio paineenmittausyhteeltä sekä staattisen paineen mittauksen ennen puhallinta, puhallinkammion väliseinän toisella puolella. Puhaltimen ilmavirta lasketaan kaavalla (1) käyttäen mitattujen paineiden eroa  $\Delta p$  ja puhaltimen kerrointa  $K_1$  tai  $K_2$ . Mittausjärjestely on esitetty allaolevassa kuvassa.

## AIR FLOW MEASURING OF PLENUM FANS

The wheels can be fitted with a device for measuring and controlling the air volume with a 5 to 10% tolerance (normal operating conditions). In order to guarantee the accuracy of the indicated volume air flow, the measuring device has been calibrated in the company's own test laboratory. The device consist of one static pressure measuring point, mounted directly into the inlet cone. Therefore all that is required is for the single tube connected to a pressure measuring device. The differential pressure ( $\Delta p$ ) measured between the inlet of the AHU and the flow measuring device can be converted to the volume flow by the formula (1) using factors  $K_1$  or  $K_2$ .



$$(1) \quad Q = K_n \cdot \sqrt{\Delta p}$$

[Dp] = Pa

[Q] = m<sup>3</sup>/h, kerroin/ factor  $K_1$

[Q] = m<sup>3</sup>/s, kerroin/ factor  $K_2$

## ELECTRONIC COMETER Air Flow measuring device for all Comefri fans



Display	4-digit, 7-segment, LED-display, height of numbers 14 mm
Measurement rate	5 measurements/second
Analogue out	0-10 V DC voltage output, max load 10 kOhm
Precision of device	0,2 % of range $\pm 1$ digit (meas.unit (not of the whole system))
Enclosure	80 x 130 x 35 mm surface mounting
Weight	200 g
Operating temp.	0...+40 °C, temperature dependence < 50 ppm/°C
Storage temp.	-40...+85 °C
Power supply	24 VAC 50 Hz or 60 Hz or 24 VDC, max 100 mA, 2,5 W

$K_1$ ([Q] = m <sup>3</sup> /h)																			
Koko ->	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400
NPL				49	60	74	100	139	178	218	268	349	455	566	700	859	1074	1241	1556
NPA						101	134	173	192	259	329	413	558	683	878	1138	1283	1673	2099
TE	23	30	38	47	59	75	95	123	158										
PEAF						101	137	156	220	280	345	454	573	700	888	1100	1365	1700	2100

$K_2$ ([Q] = m <sup>3</sup> /s)																			
Koko ->	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400
NPL				0,01757	0,02152	0,02654	0,03586	0,04985	0,06383	0,07818	0,09611	0,12515	0,16317	0,20297	0,25103	0,30805	0,38515	0,44503	0,558
NPA						0,03622	0,04805	0,06204	0,06885	0,09288	0,11798	0,14811	0,2001	0,24493	0,31486	0,4081	0,4601	0,59995	0,75272
TE	0,00825	0,01076	0,01363	0,01685	0,02116	0,0269	0,03407	0,04411	0,05666										
PEAF						0,03622	0,04913	0,05594	0,07889	0,10041	0,12372	0,16281	0,20548	0,25103	0,31844	0,39447	0,4895	0,60964	0,75308