



Opti Drive®

regulador de caudal de ar variável (VAV)

INFORMAÇÃO GERAL

Vantagens

- Registo estanque com fecho total.
- Estanquidade classe C3 em conformidade à norma EN 1751.
- Regulação de caudais a partir de 28 m³/h.
- Perda de carga reduzida.
- Gama de pressão de 50 a 1000 Pa.

Gama

- Diâmetros de 100 até 500 mm.
- Caudais de 28 até 7065 m³/h.

Designação

Opti Drive®	160	Servo MP	Isol
<u>TIPO</u>	<u>DIÂMETRO</u>	<u>TIPO DE SERVOMOTOR</u>	<u>OPÇÃO</u>
	100, 125, 160, 200, 250, 315, 355, 400, 500	MP MOD LON SIEMENS	ISOL: COM ISOLAMENTO

Aplicação / Utilização

- Instalações de ventilação, climatização ou tratamento de ar, em insuflação ou extração, para qualquer tipo de espaço, incluindo ocupação variável: escritórios, salas de reunião, escolas, hotéis, setor terciário, entre outros.
- Regulação do caudal de ar numa zona ou divisão em função da sua ocupação, considerando um *set-point* compreendido entre 2 valores mínimos e máximos (temperatura, nível de CO₂).

Construção / Composição

- Túnel e lâmina em aço galvanizado.
- Lâmina equipada com junta para assegurar a estanquidade na posição fechada.
- Toma de pressão através de sensor de medição.
- Túnel equipado com junta na entrada e na saída.

Opções

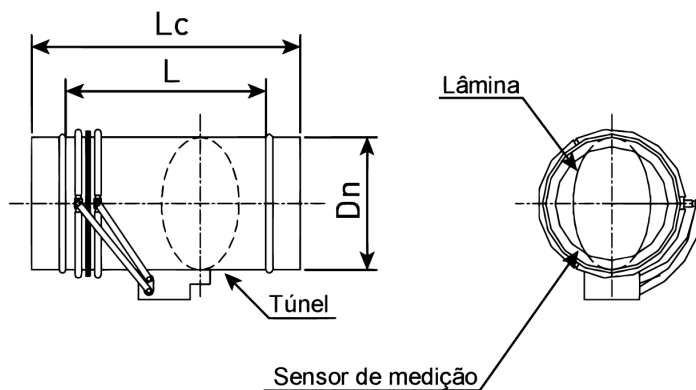
- Versão em inox 304.
- Isolamento de 50 mm
- Servomotores: MP, MOD, LON ou Siemens (neste último caso, disponível para instalações completas com comunicação Siemens).
- Versão em material compósito para laboratórios e ambientes agressivos.
- Versão ATEX.
- Versão de atuação rápida para instalações críticas.

- Vendido à unidade.

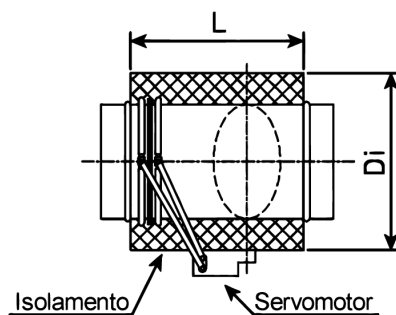
DESCRIÇÃO TÉCNICA

ATRAVANCAMENTOS E PESOS

Caixa sem isolamento

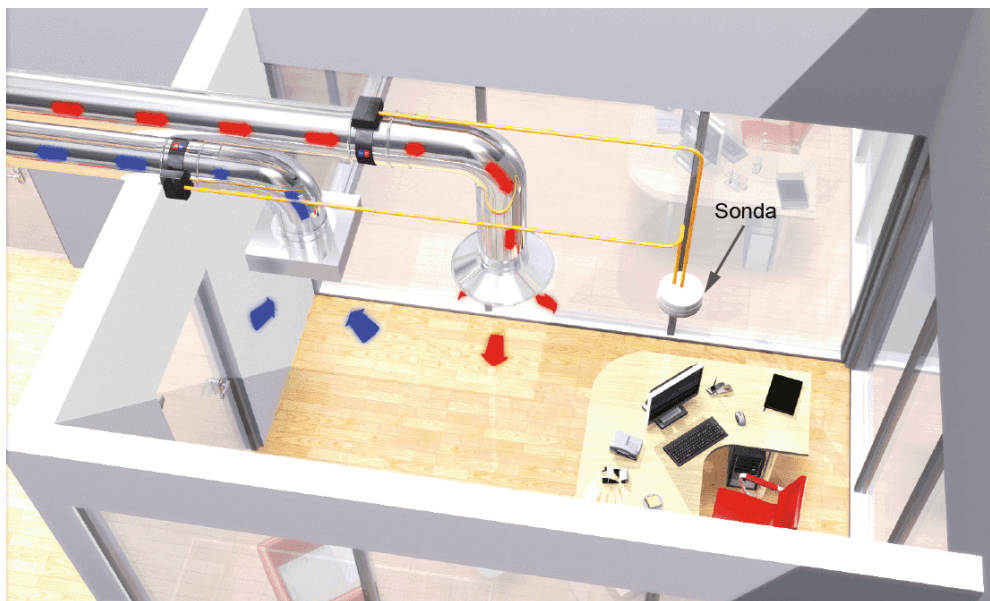


Caixa com isolamento



Modelos	Dn [mm]	Di [mm]	L [mm]	Lc [mm]	Caudal de ar [m³/h]
100	98	200	265	365	28 - 226
125	123	225	265	365	44 - 353
160	158	260	280	380	72 - 579
200	198	300	300	400	113 - 905
250	248	350	350	450	177 - 1414
315	313	415	415	515	281 - 2244
355	353	455	455	555	356 - 2850
400	398	500	500	600	452 - 3619
500	498	600	600	700	707 - 5655

Esquema de princípio de instalação

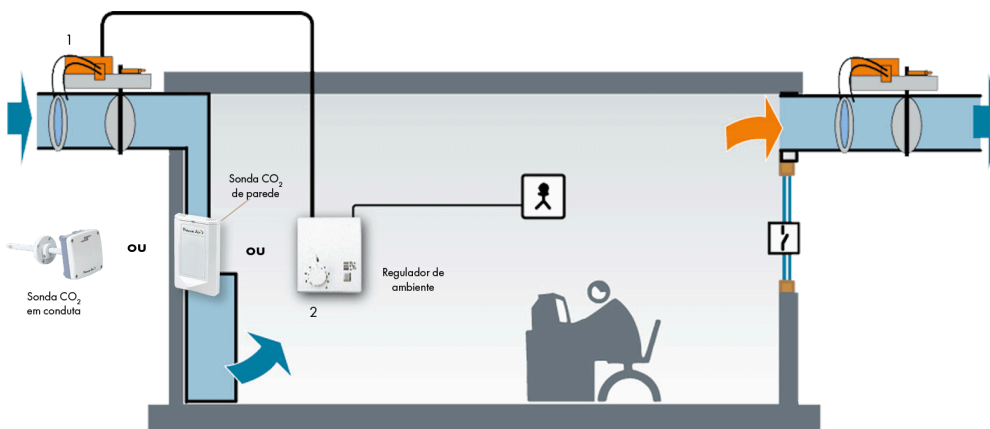


- O Optidrive® poderá fazer parte de um sistema VAV para uma gestão precisa dos caudais.
- Permite ajustar o caudal de ar às necessidades reais da zona a tratar, o que resulta em consideráveis economias energéticas.

É composto por:

- Caixas ou registos de caudal variável (1), parametrizados de origem em função da instalação.
- Equipamento de controlo: regulador de temperatura ou qualidade do ar (2); a instalar na divisão ou externamente (gerido por GTC).

Regulação



1. Registo de caudal variável.
2. Regulador de ambiente / Sonda CO₂ de parede ou de conduta / Sonda de presença.

O sistema VAV é comandado através de dois pontos de regulação:

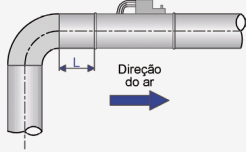
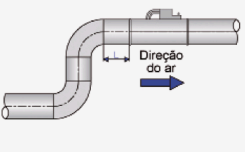
- Por divisão, a partir da temperatura ou da qualidade de ar (exemplo: CO₂).
- No caudal, adaptado às necessidades reais.

Diâmetro nominal [mm]	ΔPt		$\Delta Pt = 50 Pa$	$\Delta Pt = 100 Pa$	$\Delta Pt = 200 Pa$	$\Delta Pt = 500 Pa$
	V [m/s]	Caudal [m³/h]	Lwa [dB(A)]	Lwa [dB(A)]	Lwa [dB(A)]	Lwa [dB(A)]
100	1	28	42	44	47	58
	2	57	43	45	49	60
	3	85	45	47	51	62
	4	113	46	48	52	63
	5	226	47	53	59	65
	6	170	50	52	55	67
	7	198	52	54	57	68
	8	226	53	55	59	70
	9	254	54	56	60	71
	10	283	56	59	62	73
125	1	44	47	49	52	63
	2	88	49	51	54	65
	3	132	51	53	56	67
	4	177	53	55	58	69
	5	221	54	56	59	70
	6	265	56	58	61	71
	7	309	58	59	63	73
	8	353	60	61	64	75
	9	397	61	62	65	76
	10	442	63	64	67	78
160	1	72	46	48	51	62
	2	145	49	50	54	64
	3	217	50	52	55	66
	4	289	52	53	57	67
	5	362	54	56	59	70
	6	434	56	57	61	72
	7	506	57	59	63	73
	8	579	60	62	65	76
	9	651	61	63	66	77
	10	723	63	65	68	79
200	1	113	45	47	51	65
	2	226	46	49	53	67
	3	339	47	50	54	68
	4	452	49	52	56	70
	5	565	51	53	57	72
	6	678	53	55	59	74
	7	791	55	57	61	75
	8	904	56	58	62	77
	9	1017	58	60	64	79
	10	1130	59	62	65	80
250	1	177	43	45	49	62
	2	353	44	47	51	64
	3	530	47	49	53	66
	4	707	48	50	54	67
	5	883	50	52	56	69
	6	1060	51	54	57	71
	7	1236	53	56	59	72
	8	1413	54	57	60	74
	9	1590	57	59	63	76
	10	1766	58	60	64	77
315	1	280	47	49	53	68
	2	561	48	51	55	70
	3	841	49	52	56	71
	4	1122	51	54	58	73
	5	1402	53	56	60	75
	6	1682	55	57	61	76
	7	1963	56	59	63	78
	8	2243	57	60	64	79
	9	2524	60	62	66	81
	10	2804	61	64	68	83
400	1	452	49	51	55	67
	2	904	50	52	56	68
	3	1356	51	53	57	69
	4	1809	53	55	59	71
	5	2261	54	56	60	72
	6	2713	56	58	62	73
	7	3165	57	59	63	75
	8	3617	58	60	64	76
	9	4069	60	62	66	78
	10	4522	61	63	67	79
500	1	707	51	53	57	69
	2	1412	53	55	59	71
	3	2120	54	56	60	72
	4	2826	56	58	62	73
	5	3533	58	60	64	75
	6	4239	60	62	67	77
	7	4946	61	63	68	80
	8	5652	63	65	70	82
	9	6359	64	67	71	83
	10	7065	67	70	73	86

V [m/s]: velocidade do ar no registo; ΔPt [Pa]: perda de carga do registo em função do ângulo de fecho;
Lwa [dB(A)]: nível de potência acústica emitida na conduta, sem atenuador acústico

MONTAGEM E LIGAÇÃO

CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO PARA O REGULADOR OPTI DRIVE®

Influência das condições da instalação na precisão da medição		1 curva de 90°	2 curvas de 90° no plano 1	2 curvas de 90° no plano 2	
					
Precisão	+/- 5%	L = 3 x D			
	+/- 10%	L = 1 x D			

Para maior precisão da medição, é aconselhada a utilização de um comprimento (C) igual ao triplo do diâmetro (D) mínimo.