

UltraLink® Controller

FTCU



Beskrivning

Användning

Luftflödesregulatorn är lämplig för mätning och styrning av luftflöde samt temperaturmätning. Kommunikation upprättas via analoga signaler eller digital signal med Modbus.

Kontrollenheten kan även sättas i drift via Bluetooth.

OneLink appen är ett perfekt verktyg till övervaka och justera luftflödet direkt via mobilen, vilket gör installation och driftsättning snabbare.

Konstruktion

Luftflödesregulatorn består av en givarkropp fäst vid ett spjällhus med Lindab Safe-tätningar.

Två flödesgivare är monterade på givarkroppen och anslutna till en displayenhet. Displayenheten är monterad ovanpå en hylla på spjällhuset.

Produkten har en förmonterad kabel vilket gör den enkel att koppla in.

Hyllan, FTES, kan användas för att montera exempelvis en kopplingsdosa eller en Regula Combi.

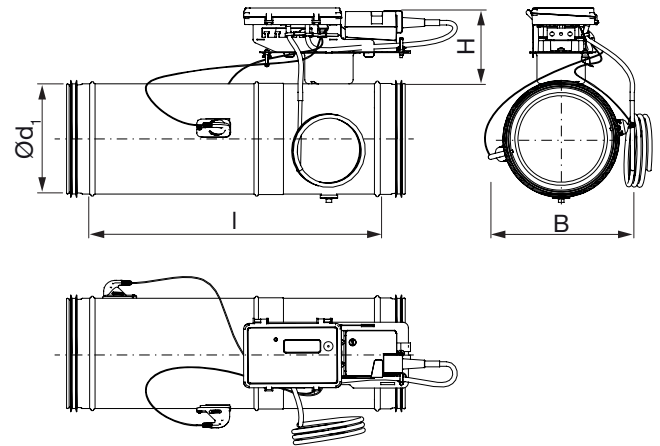
Underhåll

Normalt behövs det inget underhåll.

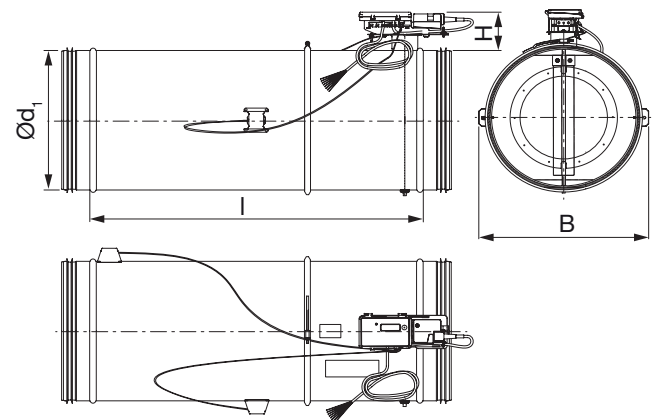
Alla synliga delar på enheten kan torkas med en fuktig trasa.

Dimensioner

FTCU 100-315



FTCU 400-630



Ød ₁ nom	l mm	H mm	B mm	m kg
100	321	108	160	1,67
125	345	108	185	1,94
160	423	108	220	2,46
200	493	108	260	3,33
250	590	108	310	4,65
315	720	108	375	6,36
400	901	108	470	10,6
500	1120	108	570	20,8
630	1372	108	700	30,4

Specialutföranden

FTCU kan levereras i dimensioner (Ø 100 – 315) i följande utförande:

- Vit (RAL 9003)
- Svart (RAL 9005)
- Rostfritt 4404 (syrafast)

Beställningsexempel

	FTCU	200	4
Produkt			
Dimension Ød ₁			
Typ			



UltraLink® Controller

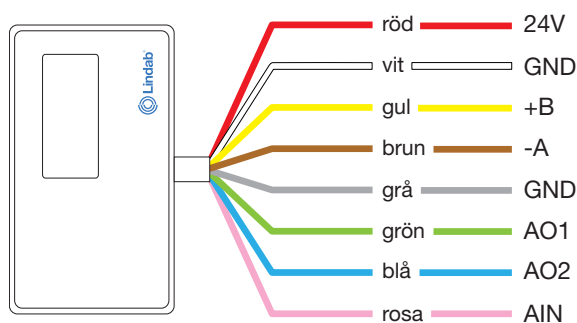
FTCU

Fabriksinställningar

	Standard		På begäran	
	Värde	Parameter	Värde	Parameter
Min. flödes hastighet [m/s]	0		0,7	
Max. flödes hastighet (nom) [m/s]	7		10 eller 15	
Analog in, intervall[V]	2-10	Flöde	0-10	Flöde
Analog ut 1, intervall[V]	2-10	Flöde	0-10	Flöde
Analog ut 2, intervall[V]	2-10	Spjällposition	0-10 2-10 0-10	Spjällposition Temp. Temp.

Koppling

För kabeldragning med förmonterad kabel:



Röd	24V , strömförsörjning (AC G, DC +) *
Vit	GND , strömförsörjning (AC G0, DC -) *
Gul	+B , anslutning för Modbus via RS485
Brun	-A , anslutning för Modbus via RS485
Grå	GND , jord (systemneutral)
Grön	AO1 , analog utgång
Blå	AO2 , analog utgång
Rosa	AIN , analog ingång

*) Vid användning av AC-terminal 1(G) krävs systempotential och terminal 2 (G0) måste vara systemneutral.

UltraLink® Controller

FTCU

Tekniska data

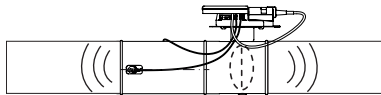
Spänningsområde	AC/DC	24 (19-28)	V
Kabel	Max. yttre diameter	7	mm
Effektförbrukning	Dim 100-315 Motortyp Belimo LM24-AF-LIN	2	W
Effektförbrukning	Dim 400-500 Motortyp Belimo SM24-AF-LIN	3	W
Effektförbrukning	Dim 630 Motortyp Belimo NM24-AF-LIN	3	W
Effektförbrukning	För kabeldragning, dim. 100-315	3	VA
Effektförbrukning	För kabeldragning, dim. 400-630	5	VA
Förmonterad kabel	Längd	0,7	m
Kapslingsklass	EN 60529	IP44	
Täthetsklass, mot omgivning	EN 12237	D	
Täthetsklass, stängt spjäll	Alla dimensioner	4	
Tryckklass, Δp stängt spjäll	Dim 100-315	C (max. 5000 Pa)	
Tryckklass, Δp stängt spjäll	Dim 400-630	B (max. 2500 Pa)	
Förvaringstemperaturintervall		-30 till +50	°C
Max. omgivande luftfuktighet		95	% RH
Anslutning	RS485 standard eller analog		
Kabel	RS485 standardkabel, 2-tråds skärmad partvinnad, min. 0,1 mm ² (LIYCY-kabel)		
Protokoll	Modbus		
Parametrar utsignaler	Flöde		m ³ /h
	Flöde		l/s
	Hastighet		m/s
	Temperatur		°C
	Spjälläge (0 % helt stängt, 100 % helt öppet)		%
Hastighetsområde	För garanterad flödesnoggrannhet	0,2-15	m/s
Mätonoggrannhet (vid korrekt installation)	Beroende på vad som är högst - procentandelen eller det absoluta värdet för den specifika produktstorleken.	±5 % eller	
		Dim. 100 ±1,00	l/s
		Dim. 125 ±1,25	l/s
		Dim. 160 ±1,60	l/s
		Dim. 200 ±2,00	l/s
		Dim. 250 ±2,50	l/s
		Dim. 315 ±3,15	l/s
		Dim. 400 ±4,00	l/s
		Dim. 500 ±5,00	l/s
		Dim. 630 ±6,30	l/s
Temperaturområde		-10 till +50	°C
Mätonoggrannhet temperatur		±1	°C
Bluetooth signal	Frekvens	2402 — 2480	MHz
	Effekt	-40 till +9	dB

UltraLink® Controller

FTCU

Tekniska data

Diagram över tryckfall med bullerdata för kanaler för dimensioneringsändamål



De hela kurvorna visar tryckfallet, Δp_t , över spjället som en funktion av flöde q samt inställningsvinkel α .

De streckade kurvorna anger A-viktade ljudeffektdata, L_{WA} , in dB i dB till kanalen. Syftet med dessa kurvor är en snabb jämförelse.

Inställningsvinkel °

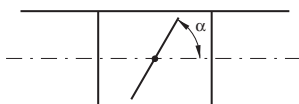
$\alpha = 0^\circ$ = öppet spjällblad

$\alpha = 90^\circ$ = stängt spjällblad

Inställningsvinkel %

$\alpha = 100\%$ = öppet spjällblad

$\alpha = 0\%$ = stängt spjällblad



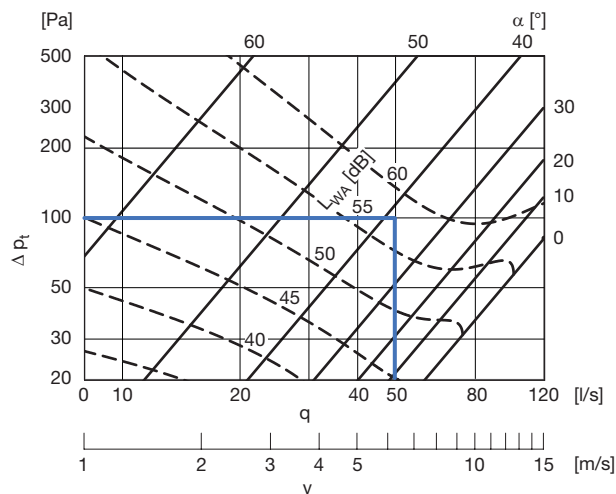
Exempel

Givet	Dimension	Ø100
	Flöde	50 l/s
	Tryckfall	100 Pa

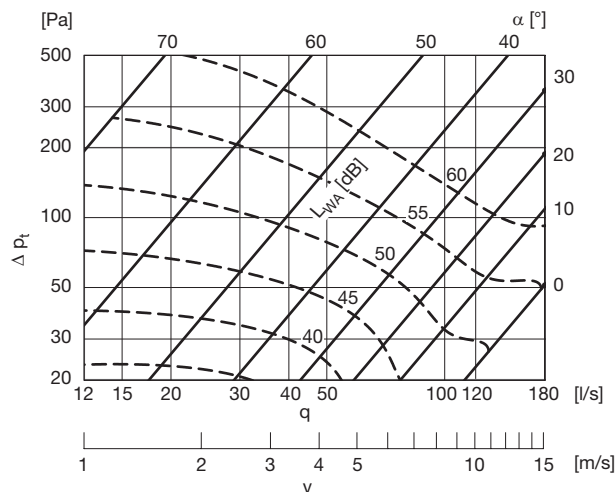
Fås ur diagram

Inställningsvinkel	39°
Ljudeffektsnivå	57,7 dB (A)

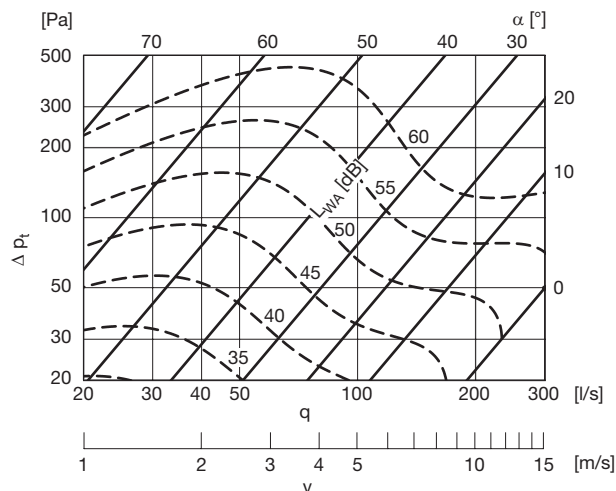
Ø100



Ø125



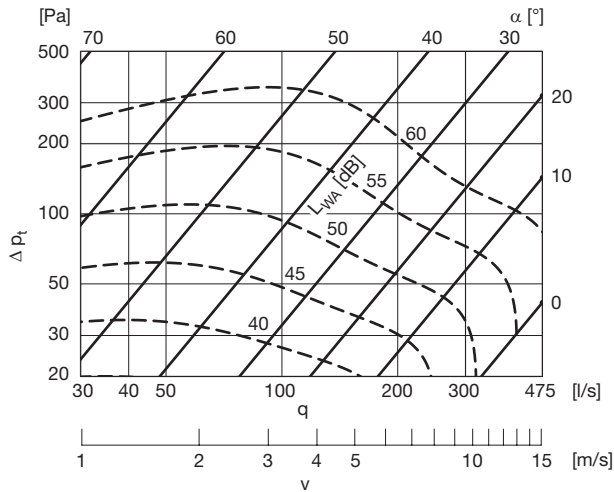
Ø160



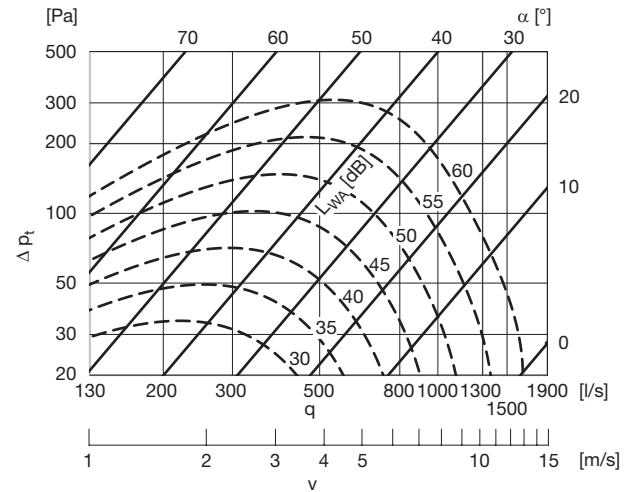
UltraLink® Controller

FTCU

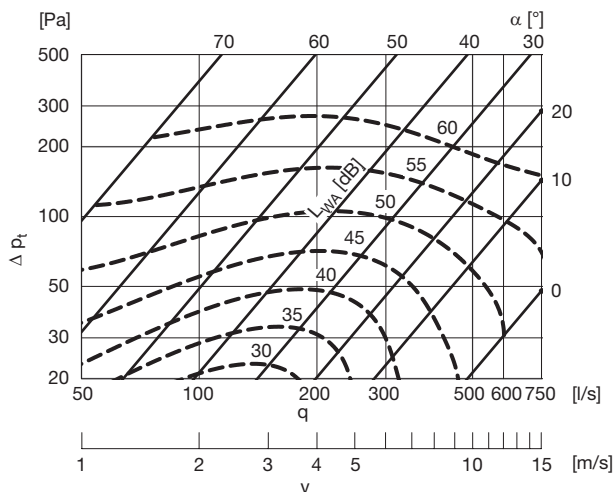
Ø200



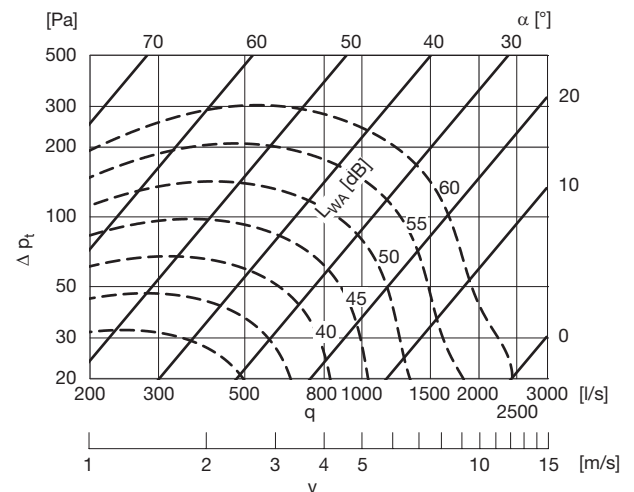
Ø400



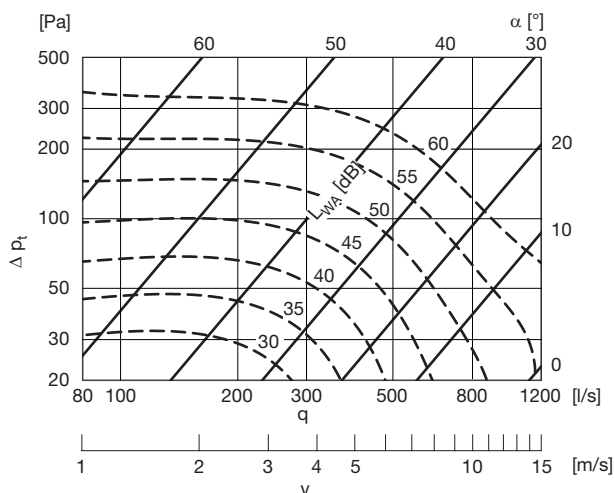
Ø250



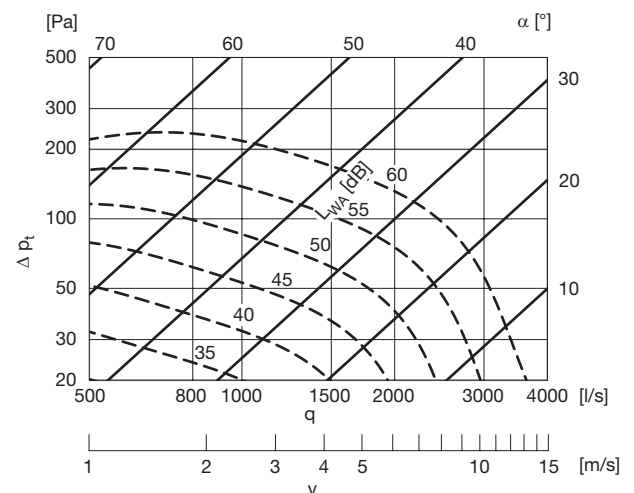
Ø500



Ø315



Ø630

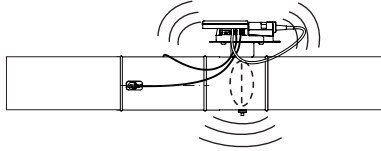


UltraLink® Controller

FTCU

Tekniska data

Diagram över tryckfall med bullerdata för omgivningen



I diagrammen visas A-viktad ljudeffektnivå, L_{WA} [dB], för omgivningen.

Exempel:

Givet:

Diameter 125 mm
Flöde 50 l/s
Tryckfall 100 Pa

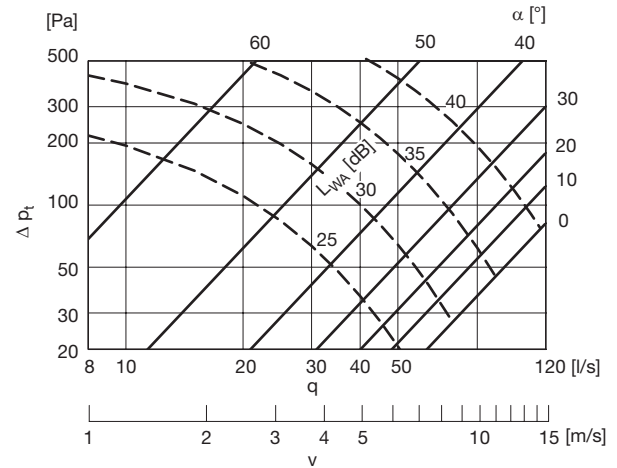
Diagrammet visar:

A-viktad ljudeffektnivå
Ljudeffektnivå ca. 28 dB

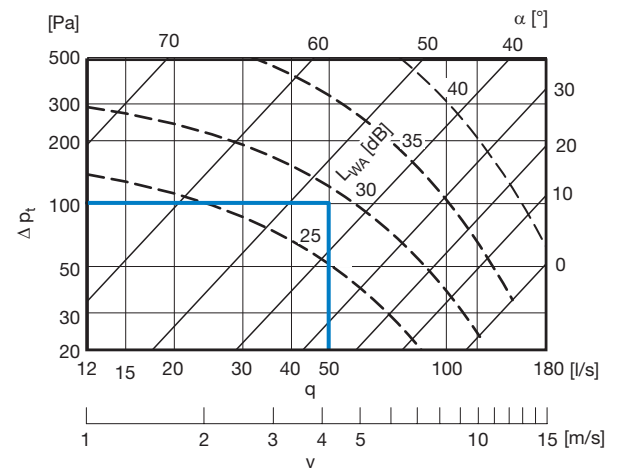
FTCU-enheten kan enkelt isoleras, och då blir ljudeffektnivån mycket lägre under förutsättning att även de anslutna kanalerna är dämpade (isolerade) i samma utsträckning.

En ännu lägre ljudtrycknivå kan uppnås genom ytterligare konstruktionsmässiga dämpningsåtgärder (innertak, hög rumsdämpning).

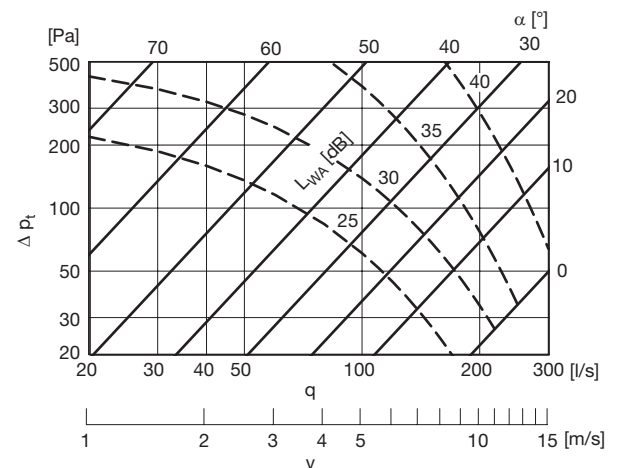
Ø100



Ø125



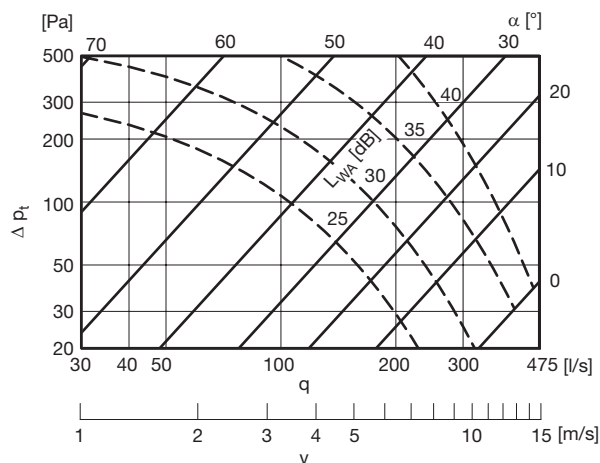
Ø160



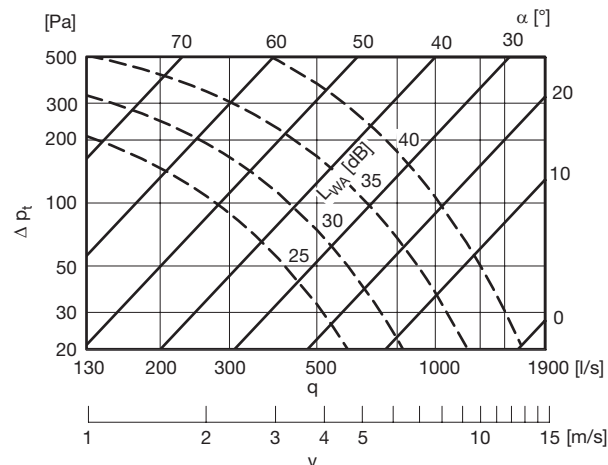
UltraLink® Controller

FTCU

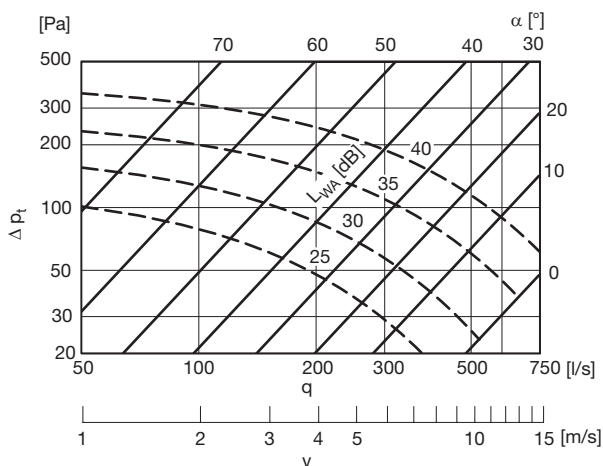
Ø200



Ø400



Ø250



Ø315

