



TRANE[®]

UniTrane™ Geräte für Kanalanschluss D-Line und B-Line



IR Ingersoll Rand[®]

Entdecken Sie die neuen UniTrane™ Geräte für Kanalanschluss

Die idealen Klimatisierungslösungen für Ihr Gebäude

Eine Klimatisierung ist für die Schaffung komfortabler Arbeitsumgebungen von großer Bedeutung. Die UniTrane Geräte der D-Line und B-Line für Kanalanschluss bieten eine kostengünstige Lösung für die Kühlung und/oder Heizung von Gebäuden. Diese kompakten Belüftungslösungen lassen sich an Stellen mit geringem Platzangebot unter der Decke unterbringen und bei sich ändernden Anforderungen mit nur minimalem Aufwand innerhalb des Gebäudes umsetzen.

Mehrere verfügbare Konfigurationsoptionen, einschließlich einfacher und ausgefeilter Steuerungsmöglichkeiten, Registeroptionen und Rohrpakete machen das System zu einer flexiblen Lösung für eine Vielzahl von Anwendungen.

UniTrane Geräte der D-Line und B-Line sind ideal für Anwendungen wie:



Bürogebäude



Gesundheitswesen



Schulen



Einzelhandel



Restaurants



Wohnungen



Die UniTrane **D-Line und B-Line** an Ventilatorregistern sind darauf ausgelegt, den anspruchsvollen Klimatisierungsanforderungen von heute hinsichtlich Leistung, Größe, Geräuschentwicklung, geringem Energieverbrauch, einfacher Installation und Wartung gerecht zu werden. Beide Produktreihen sind für verborgene Installationen mit Rohrleitungen geeignet.

Die Modelle **DFS/DFE** bieten verfügbare Drücke bis zu 80 Pa. Die **BFS** Ventilatorregister sind darauf ausgelegt, noch höhere statische Luftdrücke von bis zu 425 Pa bereitzustellen.



Beide Produktreihen, die **D-Line und die B-Line**, werden durch eine vollständige Bandbreite von vor Ort installierten Zubehörteilen ergänzt. Dazu gehören verschiedene Arten von Einstellungsventilen, zusätzliche elektrische Heizer, Hilfskondensatpumpen, Luft-Einlass-/Auslass-Diffusoren für eingebaute Installationen und mehr.



Alle Geräte sind konform mit ERP 2015 Regulierung (EU) Nr. 327/2011.

UniTrane™ D-Line

Modell DFS mit AC-Ventilatormotor und DFE mit EC-Ventilatormotor

DFS Hauptleistungsmerkmale

- 4 Größen, 2-Rohr- oder 4-Rohr-Systeme
- Luftstrom von 375-2.200 m³/h
- 3- oder 4-Reihen-Schlange mit Möglichkeit, 1- oder 2-Reihenschlange für 4-Rohr-Systeme hinzuzufügen
- Zentrifugallüfter und Elektromotoren mit fünf Geschwindigkeiten für reduzierten Stromverbrauch

DFE Hauptleistungsmerkmale

- 3 Größen, 2-Rohr- oder 4-Rohr-Systeme
- Luftstrom von 350-1.450 m³/h
- 3- oder 4-Reihen-Schlange mit Möglichkeit, 1 oder 2 Reihenschlange für 4-Rohr-Systeme hinzuzufügen
- Bürstenloser Dreiphasen-Permanentmagnetmotor



Produktdaten

Betriebsgrenzen

	DFS/DFE	BFS
Maximale Wassereinlasstemperatur	85 °C	80 °C
Minimale Wassereinlasstemperatur	5 °C	5 °C
Betriebsdruck max.	1.000 kPa (10 bar)	1.000 kPa (10 bar)

DFS

Modell	DFS-2P-14					DFS-2P-24					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Drehzahlstufe		niedrig	mittel	hoch			niedrig	mittel	hoch		
Luftströmung	m³/h	375	410	470	540	595	580	665	765	870	1.040
Gesamt-Kälteleistung	kW	2,50	2,68	2,96	3,27	3,50	3,85	4,27	4,72	5,16	5,83
Sensible Kälteleistung	kW	1,82	1,96	2,19	2,46	2,66	2,77	3,10	3,47	3,84	4,43
Heizleistung	kW	3,98	4,31	4,86	5,48	5,95	6,06	6,83	7,71	8,59	9,97
DP Kühlung	kPa	10,40	11,70	14,10	16,80	19,00	24,30	29,20	35,00	41,20	51,20
DP Heizung	kPa	5,4	6,2	7,7	9,5	11,1	12,3	15,22	19,0	23,0	30,1
Ventilatorverbrauch	W	41	46	54	65	76	88	95	107	120	140
Schallleistungspegel	dB(A)	47	50	53	56	59	45	47	51	54	59
Schalldruckpegel	dB(A)	38	41	44	47	50	36	38	42	45	50

Modell	DFS-2P-34					DFS-2P-44					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Drehzahlstufe		niedrig	mittel	hoch			niedrig	mittel	hoch		
Luftströmung	m³/h	745	950	1.150	1.320	1.415	1.000	1.360	1.705	1.980	2.220
Gesamt-Kälteleistung	kW	4,73	5,64	6,44	7,06	7,4	6,81	8,56	10,07	11,16	12,05
Sensible Kälteleistung	kW	3,47	4,22	4,91	5,47	5,78	4,91	6,34	7,63	8,59	9,41
Heizleistung	kW	7,64	9,43	11,08	12,41	13,13	10,4	13,57	16,43	18,61	20,4
DP Kühlung	kPa	9,5	13	16,5	19,5	21,2	12,9	19,4	26	31,2	35,9
DP Heizung	kPa	5,0	7,3	9,8	12,0	13,3	7,0	11,4	16,1	20,1	23,7
Ventilatorverbrauch	W	97	121	143	164	174	163	191	218	237	256
Schallleistungspegel	dB(A)	49	54	59	63	64	49	55	60	64	66
Schalldruckpegel	dB(A)	40	45	50	54	55	40	46	51	55	57

DFE

Modell	DFE-2P-14					DFE-2P-24					DFE-2P-34					
	1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10	
Invertersignal	V															
Geschwindigkeit		niedrig		mittel		hoch	niedrig		mittel		hoch	niedrig		mittel		hoch
Luftströmung	m³/h	350	425	515	625	730	610	760	920	1.120	1.250	770	985	1.180	1.425	1.450
Gesamt-Kälteleistung	kW	2,33	2,74	3,19	3,7	4,14	3,97	4,73	5,47	6,32	6,84	4,74	5,74	6,58	7,54	7,63
Sensible Kälteleistung	kW	1,75	2,08	2,45	2,88	3,28	2,98	3,6	4,22	4,96	5,41	3,62	4,46	5,17	6,02	6,1
Heizleistung	kW	2,88	3,41	4,03	4,75	5,39	4,88	5,89	6,9	8,1	8,84	6,06	7,42	8,63	10,04	10,18
Dp Kühlung	kPa	9,5	12,5	16,4	21,3	26	26,1	35,4	45,9	59,1	67,8	10	13,9	17,7	22,5	23
Dp Heizung	kPa	7,7	10,1	13,6	17,5	21,5	21,7	29,4	37,8	48,7	56,1	8,2	11,4	14,7	18,6	19
Ventilatorverbrauch	W	18	25,5	37	56	83	24	37	59	100	132	32	49	76	122	136
Schallleistungspegel	dB(A)	47	53	57	62	66	47	53	58	63	66	52	57	61	65	66
Schalldruckpegel	dB(A)	38	44	48	53	57	38	44	49	54	57	43	48	52	56	57

UniTrane™ B-Line

Modell BFS mit AC-Ventilatormotor

BFS – Größen 1 bis 5

- Luftvolumenstrom von 1.000 m³/h bis 4.400 m³/h
- Luftstrom mit statischem Druck bis 160 Pa
- 3- oder 4-reihige Heizregister und 2- oder 4-Rohrsysteme mit zusätzlichen Heizregistern
- Ruhige Zentrifugallüfter mit zwei Impellern und einem Einphasen-Direktantriebsmotor mit fünf Geschwindigkeiten

BFS – Größen 6 und 7

- Luftvolumenstrom von 2.200 m³/h bis 7.500 m³/h
- Luftstrom mit statischem Druck bis 425 Pa
- 4- oder 6-reihige Heizregister und 2- oder 4-Rohrsysteme mit zusätzlichen 2-reihigen Heizregistern
- Ruhige Zentrifugalventilatoren mit zwei Impellern und einem Einphasen-Direktantriebsmotor mit drei Geschwindigkeiten, 230 V, 50 Hz, mit externem Rotor, Kondensator, Isolierklasse B

Gerätebeschreibung

- Gehäuse aus verzinktem Stahl, gedämpft mit Polyolefin-Schaum (PO, Klasse M1)
- Register gefertigt aus gezogenem Kupferrohr
- Filter aus Polypropylen-Zellgewebe, Rahmen aus verzinktem Stahl
- Kondensat-Auffangschale gefertigt aus verzinktem Stahl, gedämpft mit Polyolefin-Schaum (Klasse M1)



Produktdaten

BFS Größen 1 bis 5

Modell	BFS-2P-14					BFS-2P-24					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Drehzahlstufe											
Luftstrom	m³/h	940	1.115	1.315	1.575	1.835	855	1.160	1.535	2.005	2.360
Gesamt-Kälteleistung	kW	4,8	5,33	5,88	6,53	7,07	5,22	6,4	7,63	8,92	9,77
Sensible Kälteleistung	kW	3,85	4,38	4,96	5,67	6,33	3,88	4,92	6,08	7,4	8,33
Heizleistung	kW	8,76	9,95	11,22	12,77	14,2	8,77	11,13	13,76	16,69	18,71
Dp Kühlung	kPa	6	7,3	8,8	10,6	12,4	6,7	9,8	13,5	18,1	21,4
Dp Heizung	kPa	3,9	4,9	6,1	7,8	9,5	3,7	5,8	8,6	12,3	15,22
Ventilatorverbrauch	W	130	151	173	204	232	180	222	268	322	380
Schallleistungspegel	dB(A)	49	52	56	60	63	47	53	59	64	68
Schalldruckpegel	dB(A)	40	43	47	51	54	38	44	50	55	59

Modell	BFS-2P-34					BFS-2P-44					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Drehzahlstufe											
Luftstrom	m³/h	205	270	375	250	365	480	280	375	545	440
Gesamt-Kälteleistung	kW	1,24	1,5	1,87	1,43	1,84	2,18	1,89	2,32	3,03	2,62
Sensible Kälteleistung	kW	0,92	1,14	1,46	1,07	1,43	1,75	1,35	1,69	2,27	1,93
Heizleistung	kW	1,6	2	2,58	1,88	2,39	3,09	2,26	2,84	3,86	3,26
Dp Kühlung	kPa	12	14	18	12	18	24	16	29	29	23
Dp Heizung	kPa	35	32	39	30	38	44	26	39	39	34
Ventilatorverbrauch	W	35	32	39	30	38	44	26	39	39	34
Schallleistungspegel	dB(A)	35	32	39	30	38	44	26	39	39	34
Schalldruckpegel	dB(A)	35	32	39	30	38	44	26	39	39	34

Modell	BFS-2P-54					
	1	2	3	4	5	
Drehzahlstufe						
Luftstrom	m³/h	2.885	3.240	3.505	3.920	4.330
Gesamt-Kälteleistung	kW	15,53	16,68	17,49	18,71	19,80
Sensible Kälteleistung	kW	12,17	13,29	14,10	15,34	16,50
Heizleistung	kW	27,08	29,56	31,31	33,96	36,49
Dp Kühlung	kPa	13,5	15,4	16,8	19,0	21,2
Dp Heizung	kPa	8,0	9,5	10,6	12,3	14,0
Ventilatorverbrauch	W	536	612	689	766	868
Schallleistungspegel	dB(A)	66	69	71	73	75
Schalldruckpegel	dB(A)	57	60	62	64	66

BFS Größen 6 bis 7

MODELL	BFS-2P-64			BFS-2P-66			BFS-2P-74			BFS-2P-76			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Drehzahlstufe													
Luftstrom	m³/h	2.200	3.580	5.200	2.190	3.570	5.170	3.960	5.210	7.480	3.960	5.210	7.435
Gesamt-Kälteleistung	kW	14,55	20,22	25,38	16,99	24,4	31,3	23,17	27,52	34,04	27,81	33,59	42,28
Sensible Kälteleistung	kW	10,71	15,58	20,42	11,96	17,83	23,73	17,76	21,63	27,96	20,16	24,99	32,7
Heizleistung	kW	9,0	16,4	24,6	11,6	22,2	34,8	14,6	19,8	29,1	18,6	26,1	39,5
Dp Kühlung	kPa	23,77	35,01	46,21	26,09	39,57	53,27	39,61	48,83	63,38	44,57	55,84	73,68
Dp Heizung	kPa	4,9	9,9	16,3	5,7	12,1	20,6	8,6	12,5	20	9,9	14,8	24,4
Ventilatorverbrauch	W	718	943	1.437	715	933	1.407	1.717	1.970	2.817	1.717	1.970	2.764
Schallleistungspegel	dB(A)	61	69	76	61	69	76	68	74	81	68	74	81
Schalldruckpegel	dB(A)	52	60	67	52	60	67	59	65	72	59	65	72

Zubehör

Zubehör	Beschreibung	D-Line	B-Line
Luft-Einlass- und -Auslass-Gitter	Geeignet für Unter-Dach-Montagen	x	x
Luft-Einlass-Plenum und Zapfen-Diffusor	Alle Plenums werden zum Anschluss von flexiblen Rohrleitungen mit Zapfen ausgeliefert	x	
Einlass- und Auslass-Flansch	Gerade oder 90°, zusammen mit GRAP-Lufteinlass-Gitter zu verwenden	x	
Hilfskondensatwanne	Auffangwanne zur Abdeckung der Ventilbaugruppe	x	x
KAF Front-Lufteinlass	Unteres Schließpanel und Filter-Gleitführungen	x	
Einlass-/Versorgungs-Zapfen-Plenum	Einlass-/Versorgungs-Zapfen-Plenum mit 3 Zapfen (Größen 1-2-3) oder 4 Zapfen (Größen 4-5-6-7)		x
Anti-Schwingungs-Anschluss	Gefertigt aus zwei verzinkten Rahmen und einer flexiblen PVC-Verbindung		x
3-Wege-Ventil – Steuer-Ventil-Kit, Haupt- und Zusatzregister	EIN-AUS, mit Elektromotor und Montagekit mit mikrometrischem Rücklaufventil	x	x
3-Wege-Ventil mit vereinfachtem Anschluss-Kit	EIN-AUS, mit Elektromotor und Montagekit. Flacher Anschluss ohne mikrometrisches Rücklaufventil	x	
2-Wege-Ventil mit Anschluss-Kit – Haupt- oder Zusatzregister	EIN-AUS, mit Elektromotor und Montagekit	x	
3-Wege-Doppelventil-Kit für 4-Rohr-Installation und einfaches Register	Spezial-3-Wege-Ventil für eine Umwandlung der mit einem Register ausgestatteten Ventilatorregister in eine 4-Rohr-Installation	x	
Oventrop PICV-Ventil-Kit	Ermöglicht konstante Flussrate selbst bei Teillasten	x	
24 V Haupt- oder Hilfs-Schlangen-Kit-Ventil	Kit lässt sich nur mit QCV-MB-Steuerboard verwenden		x
230 V Haupt- oder Hilfs-Schlangen-Kit-Ventil	Kit lässt sich mit EIN/AUS 230 V Steuerungen verwenden		x
Eingebaute Kondensatpumpe	Verfügbar für horizontale und vertikale Geräte	x	
Elektrolüfterhitzer	Elektrische Register mit Sicherheitsthermostat	x	x

Regel- und Steuermodule

Regel- und Steuermodule		D-Line	B-Line
M-3V*	 <ul style="list-style-type: none"> Manuelle Drehzahlregelung (3 Stufen) Ohne Thermostatsteuerung Kann Ventil nicht steuern 	x	x
T-TMO	 <ul style="list-style-type: none"> EIN-AUS-Schalter Manueller 3-Geschwindigkeits-Schalter und Sommer-/Winter-Umschaltung Elektronisches Raumthermostat für Lüfter- und Ventilsteuerung (EIN-AUS) Steuert das Niedrigtemperatur-Ausschalt-Thermostat (TMM), das Kühlwasserventil (EIN-AUS) und die Elektroheizung (BEL) 	x	x
T-REM	 <ul style="list-style-type: none"> EIN-AUS-Schalter Manuelle Drehzahlregelung (3 Stufen) Manuelle, automatische oder zentrale Sommer-/Winter-Umschaltung Elektroheizungs-Aktivierungs-Knopf Elektronisches Raumthermostat für Lüfter- und Ventilsteuerung (EIN-AUS) Gleichzeitige Thermostatsteuerung der Ventile und des Ventilators Steuert das Niedrigtemperatur-Ausschalt-Thermostat (NTC), die Wasserventile (EIN-AUS) und die Elektroheizung 	x	x
T-AUTO	 <ul style="list-style-type: none"> EIN-AUS Druckknopf Manuelle, automatische oder zentrale Sommer-/Winter-Umschaltung Manueller oder automatischer progressiver Druckknopf mit 3 Geschwindigkeiten Sommer/Winter/Lüfter/Auto-Modus-Druckknopf Elektroheizungs-Aktivierungs-Knopf Elektronisches Raumthermostat für Lüfter- und Ventilsteuerung (EIN-AUS). Gleichzeitige Thermostatsteuerung von Ventilen und Lüfter Steuert das Niedrigtemperatur-Ausschalt-Thermostat (NTC), die Wasserventile (EIN-AUS) und die Elektroheizung Energiesparknopf 	x	
IR-MB*	 <ul style="list-style-type: none"> Verwaltet ein oder mehr Geräte im Master-/Slave-Modus Interner Sensor zur Erkennung der Raumtemperatur EIN-/AUS-Schalter und Temperatureinstellung Manuelle, zentrale oder automatische Sommer-/Winter-Umschaltung Stellt Ventilatorgeschwindigkeit und Betriebsmodus ein Steuert die Wasserventile (EIN-AUS) und den Elektroheizer Zeiteinstellung und wöchentliches EIN/AUS-Programm <p>BFS: integriert in QCV-MB Steuerboard</p>	x	x
T-ECM	 <ul style="list-style-type: none"> EIN-AUS-Schalter Manuelle Drehzahlkontrolle: 3 Drehzahlstufen oder automatische kontinuierliche Drehzahl Manuelle Umschaltung Sommer/Winter Sommer/Winter/Lüfter/Auto-Modus-Druckknopf Elektronisches Raumthermostat für Lüfter- und Ventilsteuerung (EIN-AUS) Gleichzeitige Thermostatsteuerung der Ventile und des Ventilators Steuert Niedrigtemperatur-Ausschalt-Thermostat (NTC) <p>Nur für DFE-Geräte</p>	x	
T-POWER-A	 <ul style="list-style-type: none"> Steuert Ventilator und Ventile Angeschlossen an Stromversorgung Erhält die zur Steuerung erforderlichen Informationen <p>*Leistungsgerät ist erforderlich für T-AUTO und IR-MB auf DFS/DFE-Geräten ** T-POWER-M ist die werksseitig montierte Version von T-POWER-A.</p>	x	

Regel- und Steuermodule

Regel- und Steuermodule		D-Line	B-Line
M-2T	 <ul style="list-style-type: none"> • EIN-AUS-Schalter • 3-Geschwindigkeits-Schalter • Manuelle Umschaltung Sommer/Winter • Thermostatsteuerung des Ventilators • Thermostatsteuerung des Ventils und kontinuierlicher Ventilatorbetrieb • Gleichzeitige Thermostatsteuerung der Ventile und des Ventilators <p>DFS nur 2-Rohr</p>	x	
COM	 <ul style="list-style-type: none"> • Manuelle Geschwindigkeitsfernsteuerung • Kommutator mit 4 Positionen 		x
QVC-MB Steuer-Board	 <ul style="list-style-type: none"> • 2/4-Rohr-System • Ventilator EIN/AUS Thermostat-Steuerung • Ventil-Thermostat-Steuerung und kontinuierliche Lüftung • Ventilator-Betriebssteuerung abhängig von Registertemperatur • Automatische Umschaltung des Betriebsmodus • Saisonale Umschaltung über Remote-Kontakt • EIN/AUS der Gebläseregister über Remote-Kontakt • Elektrolufterhitzer-Regelung • Beinhaltet IR-MB 		x
TODS	 <ul style="list-style-type: none"> • Verwaltet bis zu 60 Geräte • Anzeige von aktuellem Betriebsmodus, Ventilatorgeschwindigkeit, Sollwert • Anzeige der am einzelnen Gerät gemessenen Raumtemperatur • Änderung von Betriebsmodus und Sollwert • Änderung der Werte und Betriebsparameter der Ventilatorgeschwindigkeit • Jede Funktion lässt sich anschließend an alle angeschlossenen Geräte weiterleiten, oder alternativ an jedes Einzelgerät 	x	x

Ein-Lieferanten-Lösung

Die vollständige Produktreihe an Trane HLK-Lösungen mit variabler Drehzahl ist von den Kühlgeräten bis zu den Verdichtern darauf ausgelegt, miteinander kompatibel zu sein und Ihnen außergewöhnliche Leistungen mit hohem Wert zu bieten. Diese hocheffizienten Systeme mit flexibler Konfiguration können die perfekte Lösung für Ihr Gebäude sein. Neben Geräten für Kanalanschluss bietet Trane Hochwand-Geräte, Ein-Weg- und 4-Wege-Kassetten und Schrank-Ventilator-Register an. Wenden Sie sich für weitere Informationen noch heute an Ihre Trane-Vertriebsvertretung vor Ort.



Trane® ist eine Marke von Ingersoll Rand®. Ingersoll Rand (NYSE:IR) sorgt durch die Herstellung komfortabler, nachhaltiger und energieeffizienter Umweltbedingungen für eine bessere Lebensqualität. Unsere Mitarbeiter und unser Markenportfolio – darunter Ingersoll Rand®, Trane®, Thermo King® und Club Car® – tragen gemeinsam dazu bei, die Qualität und Behaglichkeit der Luft in Häusern und Gebäuden, den Transport und Schutz von Nahrungsmitteln und verderblichen Waren sowie die industrielle Produktivität und Effizienz zu steigern. Wir sind ein globales Wirtschaftsunternehmen, das sich zu nachhaltigem Fortschritt und dauerhaftem Erfolg verpflichtet hat.



trane.com

ingersollrand.com