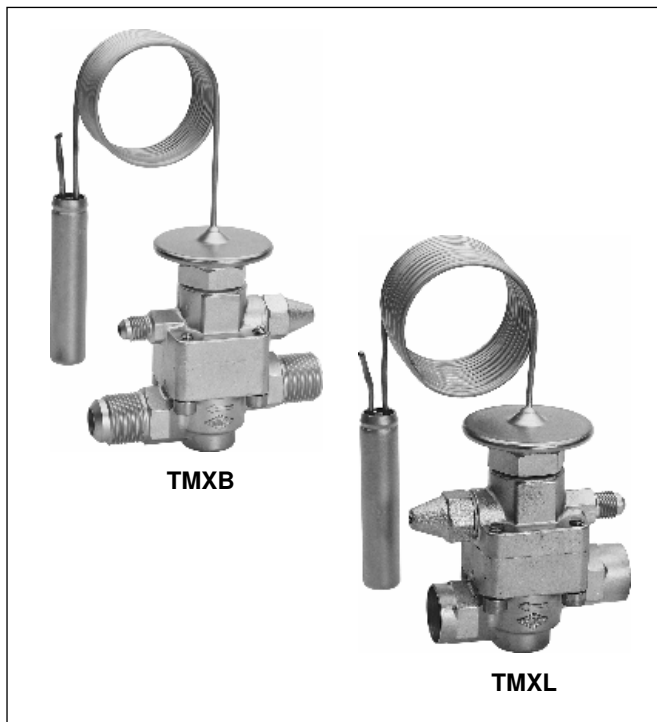


Serie TMX

VALVOLE DI ESPANSIONE TERMOSTATICHE CON UGELLO INTERCambiabile, PORTA BILANCIATA

DATI TECNICI



Caratteristiche

- **TMXL:** corpo tipo TMX + base, connessioni a saldare in linea o ad angolo
- **TMXB:** corpo tipo TMX + base, connessioni filettate in linea
- Carica gassosa con limitazione della pressione (MOP)
- Surriscaldamento regolabile
- Connessioni filettate o a saldare
- La connessione per l'equalizzazione esterna è integrata nel corpo valvola
- Estrema robustezza: testa in acciaio inox; diaframma in acciaio inox saldato in atmosfera protettiva
- Porta bilanciata
- Ugelli intercambiabili
- Refrigeranti: R22, R23, R124, R134a, R227, R401A, R404A, R407C, R410A, R507, R508B, ISC89
Altri refrigeranti e MOP a richiesta.

Specifiche

Capacità nominali	da 16.3 a 72.1 kW per R22
Temperatura di evaporazione	vedere tabella a pagina 2
Massima pressione PS	29 bar
Massima pressione di prova	32 bar
Max temperatura ambiente	100 °C
Max temperatura al bulbo	carica gassosa: 140 °C carica liquida: 70 °C
Surriscaldamento statico	circa 3,5 K
Lunghezza del capillare	2 m
Diametro del bulbo	16 mm

Applicazioni

Le valvole di espansione termostatiche serie TMX sono adatte per impianti con uno o più punti da refrigerare, specialmente per impianti di serie come mobili frigoriferi da incasso, congelatori, chiller, macchine per la preparazione del gelato e della panna, pompe di calore, celle frigorifere e impianti di climatizzazione, anche per veicoli. Per sistemi con iniezione singola o multipla, con alte o basse perdite di carico, per tutti i tipi di distributori.

Materiali

Corpo	ottone
Testa	acciaio inossidabile
Base	ottone

Cariche termostatiche e temperature

1. Carica a gas con limitazione della pressione (MOP)

Refrigerante	Temperatura di evaporazione	MOP
Refrigeranti commerciali		
R22	da +15 °C a -45 °C	MOP +15 °C
	da +10 °C a -45 °C	MOP +10 °C
	da ±0 °C a -45 °C	MOP ±0 °C
	da -10 °C a -45 °C	MOP -10 °C
	da -18 °C a -45 °C	MOP -18 °C
R134a	da +20 °C a -40 °C	MOP +20 °C
	da +15 °C a -40 °C	MOP +15 °C
	da +10 °C a -40 °C	MOP +10 °C
	da ±0 °C a -40 °C	MOP ±0 °C
R401A	da +10 °C a -40 °C	MOP +10 °C
R404A	da +10 °C a -50 °C	MOP +10 °C
	da ±0 °C a -50 °C	MOP ±0 °C
	da -10 °C a -50 °C	MOP -10 °C
	da -18 °C a -50 °C	MOP -18 °C
R407C	da +15 °C a -30 °C	MOP +15 °C
	da +10 °C a -30 °C	MOP +10 °C
	da ±0 °C a -30 °C	MOP ±0 °C
R410A	da +15 °C a -50 °C	MOP +15 °C
	da -10 °C a -50 °C	MOP -10 °C
	da -15 °C a -50 °C	MOP -15 °C
	da -20 °C a -50 °C	MOP -20 °C
R507	da +10 °C a -50 °C	MOP +10 °C
	da ±0 °C a -50 °C	MOP ±0 °C
	da -18 °C a -50 °C	MOP -18 °C

Altri refrigeranti e MOP su richiesta.

Refrigerante	Temperatura di evaporazione	MOP
Refrigeranti per applicazioni <i>Deep Freeze</i>		
R23	da -40 °C a -80 °C	MOP -40 °C
	da -55 °C a -80 °C	MOP -55 °C
R410A	da -40 °C a -70 °C	MOP -40 °C
R508B	da -55 °C a -100 °C	MOP -55 °C
Isceon 89	da -40 °C a -70 °C	MOP -40 °C

Altri refrigeranti e MOP su richiesta.

Le valvole con MOP proteggono il compressore, limitando la pressione nei condotti di aspirazione.

Il valore di MOP va scelto in base alla pressione massima ammissibile in aspirazione per il compressore o almeno maggiore di 5 K della temperatura di evaporazione adatta al sistema.

Gli ordini senza indicazioni per quanto riguarda il valore di MOP verranno evasi con valvole aventi MOP + 10 °C.

Usando valvole con carica gassosa e MOP è necessario, in qualunque condizione di funzionamento, che il bulbo sia a temperatura inferiore rispetto al capillare ed alla testa della valvola!

Nelle valvole Honeywell serie TMX la testa è riscaldata dal liquido refrigerante (sistema costruttivo "a testa calda"), in modo da costituire sempre il punto più caldo della valvola.

2. Carica liquida

Refrigerante	Temperatura di evaporazione
R22	da +30 °C a -45 °C
R124	da +50 °C a -10 °C
R134a	da +20 °C a -40 °C
R227	da +40 °C a -10 °C
R404A	da +10 °C a -50 °C
R407C	da +30 °C a -30 °C
R236fa	da +30 °C a -10 °C

Altri refrigeranti su richiesta.

Rese

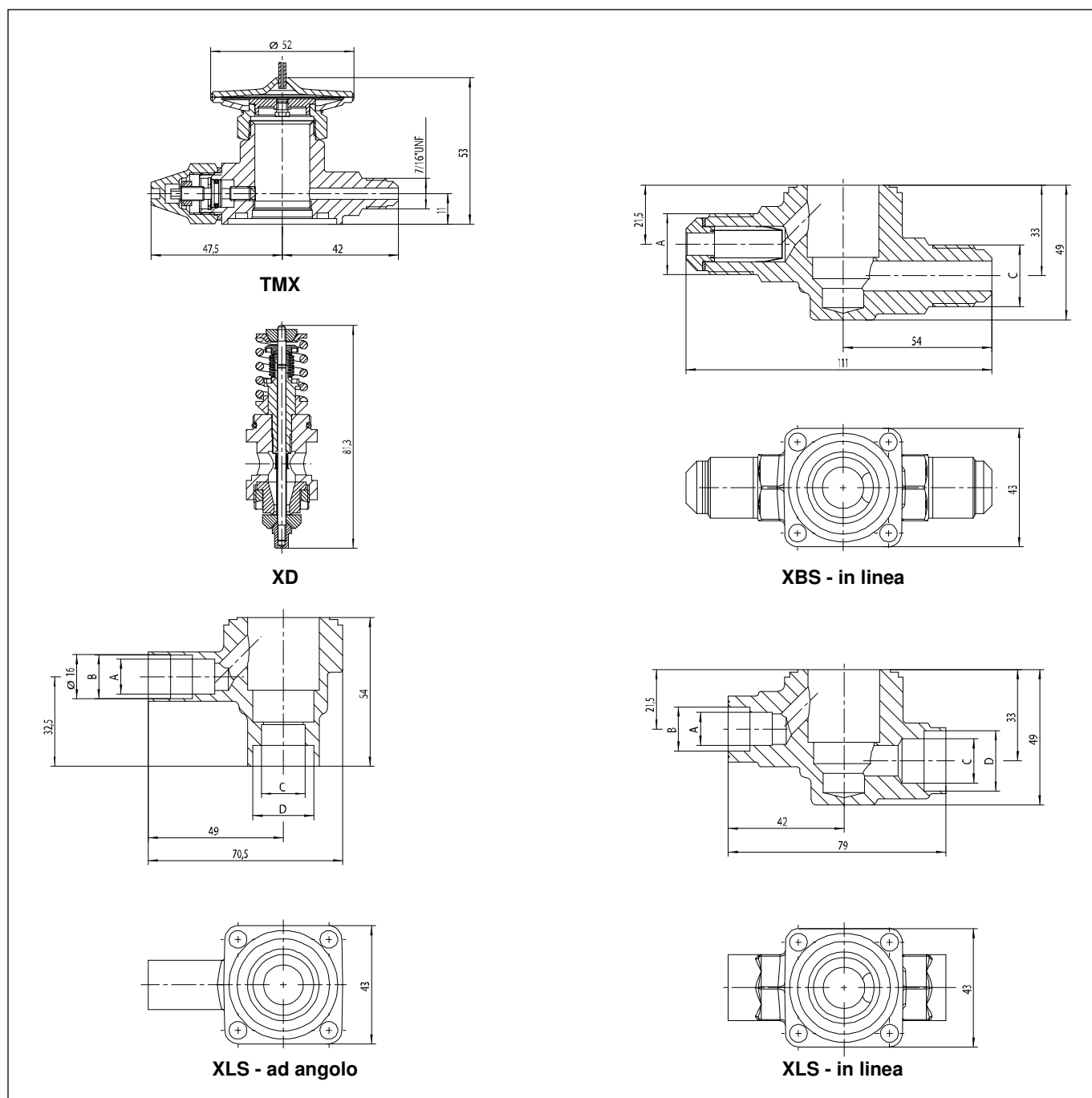
Modello	Dimensione ugello	Capacità frigorifera nominale (kW)*					
		R134a	R22 R407C	R404A R507	R410A	R124	R227
TMXL e	4.5	11.1	16.3	12.3	20.5	9.4	6.6
	4.75	15.0	21.5	16.2	27.0	12.4	8.7
	5	18.8	27.9	21.0	35.1	16.1	11.3
	6	26.0	40.7	30.6	51.2	23.5	16.4
	7	33.3	52.3	39.3	65.8	30.2	21.1
TMXB	8	40.8	61.6	46.3	77.5	35.6	24.9
	10	48.0	72.1	54.2	90.7	41.7	29.1

* Rese frigorifere calcolate con $t_{ev} = -10$ °C, $t_c = +25$ °C e 1 K di sottoraffreddamento del refrigerante liquido in ingresso alla valvola. Per R124 e R227: rese frigorifere calcolate con $t_{ev} = +10$ °C, $t_c = +50$ °C e 1 K di sottoraffreddamento del refrigerante liquido in ingresso alla valvola.

Per condizioni operative diverse consultare la tabella di calcolo presente nel catalogo Honeywell o il software di calcolo Honeywell.

Dimensioni e pesi

Modello	Conessioni			Peso (kg)
	Ingresso (A) + (B)	Uscita (C) + (D)	Equalizzatore di pressione	
TMX	-	-	7/16" UNF	circa 0.6
XLS attacchi in linea	12 + 16 mm ODF	16 + 22 mm ODF	-	circa 0.41
	1/2" + 5/8" ODF	5/8" + 7/8" ODF	-	
XLS attacchi ad angolo	12 + 16 mm ODF	16 + 22 mm ODF	-	circa 0.32
	1/2" + 5/8" ODF	5/8" + 7/8" ODF	-	
XBS attacchi in linea	7/8" UNF	7/8" UNF	-	circa 0.49



Come ordinare / Codici

1. Corpo valvola

	TMX		R134a		MOP +10 °C
Serie					
Refrigerante					
Limitazione della pressione MOP () = senza MOP					

2. Base

	XLS	16 mm x 22 mm	W
Serie XLS = attacchi a saldare XBS = attacchi filettati			
Dimensione attacchi			
D = attacchi in linea W = attacchi ad angolo			

3. Ugello

	XD	10
Serie		
Dimensione ugello		

Installazione

- Le valvole possono essere installate in qualsiasi posizione.
- La linea di equalizzazione esterna deve avere diametro pari a 6 mm o 1/4" e deve essere connessa a valle del bulbo. Si raccomanda di prevedere un'ansa nella tubazione per evitare l'eventuale ingresso di olio nella linea di equalizzazione.
- Il bulbo deve essere posizionato preferibilmente nella parte superiore di un tubo di aspirazione orizzontale, ma mai dopo un'ansa trattieniliquido. In generale, i bulbi delle valvole di espansione devono essere isolati, per evitare che possano venire influenzati dalla temperatura ambiente.
- Fare attenzione a non danneggiare o schiacciare il bulbo durante il fissaggio!
- Le viti che serrano il corpo valvola alla base devono essere serrate seguendo una sequenza in diagonale (coppia di serraggio: 20 Nm).
- Non bagnare la base con acqua dopo la saldatura, per evitare cricche e disallineamenti nelle superfici di tenuta.
- Non sono permesse modifiche strutturali della valvola.

Regolazione del surriscaldamento

In generale le valvole Honeywell dovrebbero essere installate mantenendo la regolazione di fabbrica, specifica per il refrigerante usato.

La regolazione di fabbrica è studiata per ottenere un surriscaldamento minimo ed un utilizzo ottimale dell'evaporatore. In ogni caso, qualora si dovesse rendere necessario procedere ad una regolazione del surriscaldamento, agire sulla vite di regolazione nel modo seguente:

Girando in senso orario	=	riduzione della portata di refrigerante, incremento del surriscaldamento
Girando in senso antiorario	=	incremento della portata di refrigerante, riduzione del surriscaldamento

Ogni giro del perno di regolazione modifica il valore di surriscaldamento di circa 0,3 bar. Un incremento del surriscaldamento comporta una riduzione del valore di MOP e viceversa.

Honeywell

Automation and Control Solutions

Honeywell GmbH
 Hardhofweg
 74821 Mosbach/Germany
 Phone: +49 (0) 62 61 / 81-475
 Fax: +49 (0) 62 61 / 81-461
 E-Mail: cooling.mosbach@honeywell.com
 www.honeywell-cooling.com

Manufactured for and on behalf of the
 Environment and Combustion Controls
 Division of Honeywell Technologies Sàrl,
 Ecublens, Route du Bois 37, Switzerland
 by its authorised representative Honeywell GmbH