

**CO2 ELECTRONIC EXPANSION VALVE DPF-R series**

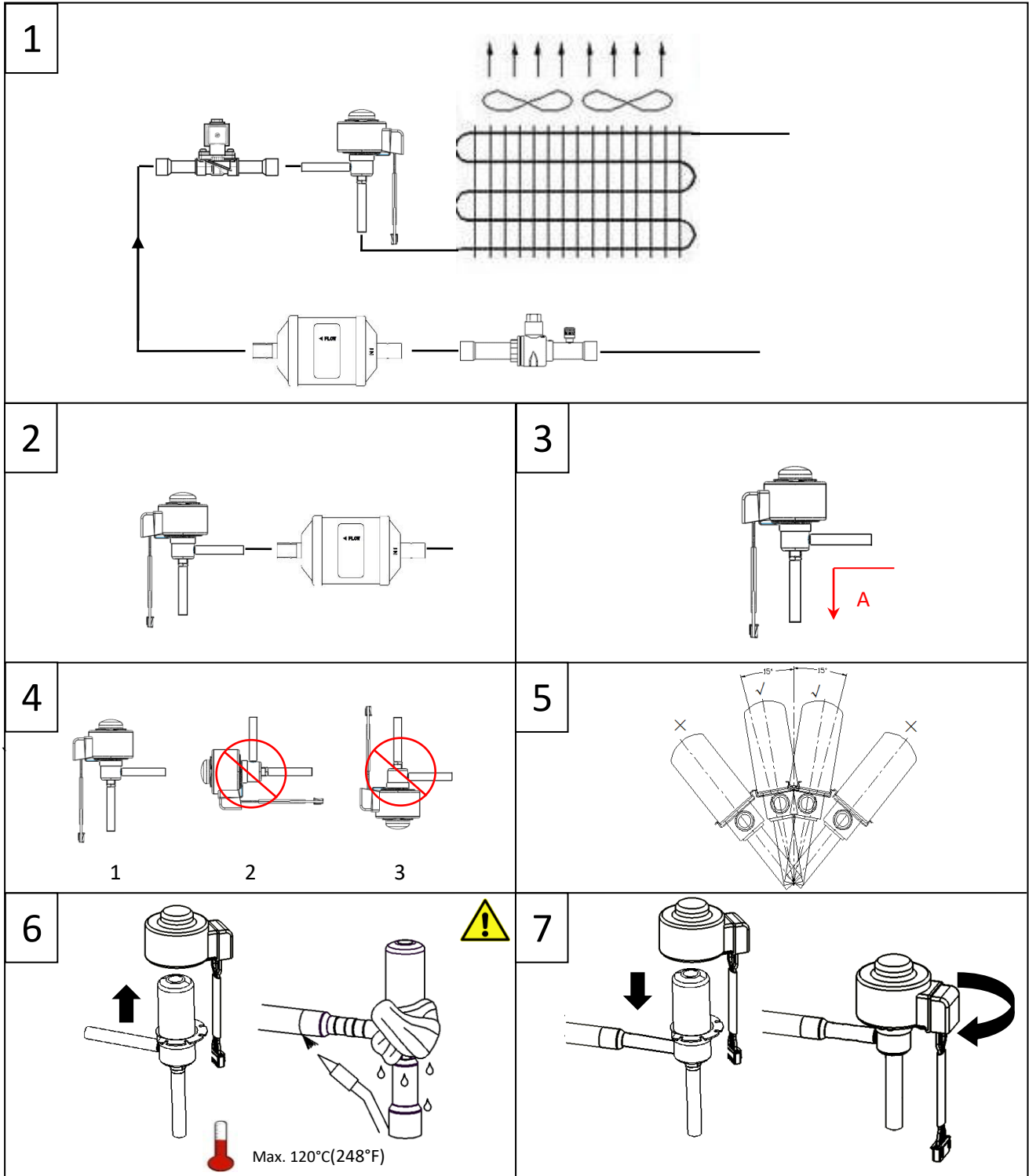
Applicable to fluids and refrigerants of GROUP 2 according to Directive 2014/68/EU



Medium temperature (TS): -30°C to +80°C (-22°F to +176°F)

Design Pressure (PS): 140bar (2030.5psi)

**PART 1: INSTALLATION**



## PART 2: ELECTRICAL CONNECTION

8

COLOR OF CABLES		
A	ORANGE	
B	RED	
Ā	YELLOW	
B̄	BLACK	
COM	GREY	

CABLE	EXCITATION							
	1	2	3	4	5	6	7	8
A	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
B	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
Ā	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
B̄	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON

Table 1

9

ACTION	English	Français	Deutsch	Italiano	Español	Русский	Chinese
1	Respect the indicated installation position into the refrigerant circuit of the valve and of the sensors required for the calculation of superheat.	Respecter la position d'installation dans le circuit frigorifique et utilisez les capteurs adéquats pour calculer convenablement la surchauffe.	Die vorgesehene Einbauposition des Ventils und der Sensoren im Kältemittelkreislauf zur Ermittlung der Kältemittelüberhitzung beachten.	Rispettare il circuito frigorifero la posizione indicata per la valvola e per i sensori richiesti per il calcolo del surriscaldamento.	Respetar la posición indicada en la instalación frigorífica para la válvula y para los sensores que se requieren para el cálculo del sobrecalentamiento.	Устанавливайте вентиль и датчики для определения перегрева в указанную часть холодильной установки.	注意在制冷环路指示位置进行安装并采用传感器计算过热度
2	Install a filter drier before the inlet of the valve.	Installer un filtre déshydrateur avant le détendeur.	Vor das Ventil ist ein Filtertrockner zu installieren	Installare un filtro deidratatore all'ingresso della valvola EEV	Instale un filtro secador antes de la entrada de la válvula.	Установите фильтр осушитель перед входом клапана	在阀的进口前安装干燥过滤器
3	Unidirectional, Flow direction refer to direction "A"..	Détendeur unidirectionnel. Respecter le sens de circulation du fluide « A ».	Uni-direktionale Filter in Richtung „A“ (Bild3) verbauen	Unidirezionale: il flusso corretto deve seguire l'indicazione della freccia "A" in figura	Unidireccional, la dirección del flujo se refiere a la dirección "A".	Однопоточный, направление потока согласно А	单向流通，流体流动方向如箭头所示，
4	Respect the indicated mounting position (pos.1). It is	Respecter les positions de montage préconisées (pos. 1). Il n'est pas	Die erlaubte Einbaulage (Pos.1) beachten. Das Ventil	Rispettare la posizione di montaggio indicata	Respetar la posición del montaje indicada (pos.1).	Допустимо устанавливать вентиль в поз.1.	注意指示的安装位置 (图片 1)

	prohibited installation with stator pointed downwards (pos.2 and 3).	permis d'installer le détenteur « tête en bas » comme la pos.2 et pos.3	darf nicht kopfüber eingebaut werden (Pos. 2 und 3).	(pos.1). E' proibital'installazione con lo statorerivolto verso il basso (pos.2 e 3).	Estáprohibida la instalación con el estatorvuelto hacia abajo (pos.2 y 3)	Поз. 2 и 3 со статором вниз недопустимы.	不允许定子朝下
5	It is admitted a tolerance of $\pm 15^\circ$ for the coil as regards the vertical axis, as shown in the picture.	Il est autorisé une inclinaison de $\pm 15^\circ$ de l'axe de la bobine par rapport à la verticale comme montré sur le schéma.	Die Ventilachse darf um $\pm 15^\circ$ gegen die Vertikale geneigt sein, wie im Bild gezeigt.	E' ammessa una tolleranza di $\pm 15^\circ$ dellabobina rispetto all'asse verticale, come mostrato in figura.	Se admite una tolerancia del $\pm 15^\circ$ de la bobina respecto al eje vertical, como se muestra en la figura.	Допускается отклонение оси катушки от вертикали не более $\pm 15^\circ$ .	允许线圈垂直轴线偏差度在 $\pm 15^\circ$ 内
6	Before the brazing process, remove the coil if it is just installed on the valve body. Braze the two valve connections using specific alloy (SiFos 15). Use a wet rag on the valve during the brazing process	Avant le brasage, retirer la bobine si celle-ci est présente. Braser les tubes en utilisant un alliage spécifique (type SiFos 15). Placer un chiffon mouillé sur le corps du détenteur pendant le brasage.	Vor dem Einlöten die Spule vom Ventilkörper abnehmen. Einlöten des Ventils unter Verwendung spezieller Legierung (SiFos 15). Während des Lötvorgangs das Ventil mit nassen Lappen umwickeln.	Prima del processo di brasatura rimuovere la bobina se già installata sul corpo valvola. Brasare le due connessioni della valvola usando una lega specifica (SiFos 15). Usare un panno umido sopra la valvola durante il processo di brasatura.	Antes del proceso de soldadura quitar la bobina si está instalada en el cuerpo de la válvula. Soldar las dos conexiones de la válvula usando una aleación específica (SiFos 15). Usar un paño húmedo sobre la válvula durante el proceso de soldadura.	Перед установкой вентиля снимите катушку. При пайке патрубков пользуйтесь припоем (SiFos 15). Защитите вентиль от перегрева мокрой ветошью.	在焊接前移除线圈, 采用特殊合金 (推荐 SiFos 15) 焊接过程中使用湿布覆盖阀体上
7	Install the coil on the valve body. Turn the coil to fix it correctly.	Installer la bobine sur le corps du détenteur. Tourner la bobine jusqu'au point d'accroche pour la fixer correctement sur le détenteur.	Die Spule auf den Ventilkörper aufstecken. Zur Fixierung die Spule drehen.	Installare la bobina sul corpo valvola. Ruotare la bobina per fissarla correttamente.	Instalar la bobina sobre el cuerpo de la válvula. Girar la bobina para fijarla correctamente.	Установите катушку на вентиль. Зафиксируйте катушку, повернув ее как указано на рисунке.	将线圈安装在阀体上。转动线圈固定在正确位置。
8a	The coil connector presents 5 wires: cables COM (grey) must be connected to the positive pole. The coil rated voltage is DC12V $\pm$ 10%	La bobine possède 5 fils : le fil COM (gris) doit être connecté au pôle positif. La tension d'alimentation de la bobine est 12VDC $\pm$ 10%	Der Spulenstecker hat 5 Drähte: Die Kabel COM (grau) müssen an den Pluspol angeschlossen werden. Die Nennspannung der Spule beträgt DC12V $\pm$ 10%	Il connettore della bobina presenta 5 fili: i cavi COM (grigio) devono essere collegati al polo positivo. La tensione nominale della bobina è DC12V $\pm$ 10%	El conector de la bobina presenta 5 cables: los cables COM (gris) deben conectarse al polo positivo. La tensión nominal de la bobina es DC12V $\pm$ 10%	Подключение катушки через 5 проводов: провод COM (общий, серый) должен быть постоянно подключен («+»). Питание катушки 12 В постоянного тока $\pm$ 10%	线圈有 5 根引线: 引线 COM (灰色) 必须连接正极, 线圈额定电压为 DC12V $\pm$ 10%
8b	Give 0 pulse to adjust the starting point. When the valve is completely close re-set the starting point to $\emptyset 1$ phase excitation using the following method: Keep the coil de-energized, then energize it and charge 560 pulses to close valve. During control process: current open position plus 8 pulse in closing direction.	Paramétrer 0 pulse pour ajuster le point de départ. Lorsque le détenteur est complètement fermé, re-paramétrer le point de départ avec la phase d'excitation $\emptyset 1$ en utilisant la méthode suivante: Gardez la bobine non alimentée, ensuite alimentez la et appliquez 560 pulses pour fermer le détenteur. Pendant le processus de contrôle: Rajoutez 8 pulses pour fermer le détenteur.	0 Puls aufgeben zum Justieren des Startwertes. Wenn das Ventil ganz geschlossen ist, den Startwert zu $\emptyset 1$ Phasensteuerung zurücksetzen unter Verwendung folgender Methode: Die Spule stromlos lassen, dann bestromen und 560 Pulse zum Schließen aufgeben. Während des Regelprozesses: Aktuelle Öffnungsposition plus 8 Pulse in Schließrichtung aufgeben.	Dare 0 impulsi per regolare il punto di partenza. Quando la valvola è completamente chiusa resettare il punto di partenza alla fase di eccitazione $\emptyset 1$ usando il seguente metodo: Tener la bobina diseccitata, quindi eccitarla e caricarla di 560 impulsi per chiudere la valvola. Durante il processo di controllo:	Pulsar 0 para ajustar el punto de arranque. Cuando la válvula está completa - mentecerrada resetear el punto de arranque a la fase de excitación $\emptyset 1$ usando el siguiente método: Tener la bobina desconectada, luego darle corriente y cargarla a 560 pulsos para cerrar la válvula. Durante el proceso de control	Подайте 0 импульс для установки начальной позиции. При полностью закрытом вентиле переустановите начальную точку на $\emptyset 1$ фазу следующим образом: Подключите питание к обесточенной катушке и подайте 560 импульсов для закрытия вентиля. При перенастройке подайте 8 импульсов для закрытия вентиля.	调节初始位置在 0 脉冲下。当阀完全关闭的时候, 根据以下原理 $\emptyset 1$ 相励磁, 重新设置初始位置: 开始线圈不通电, 之后通 560 个脉冲将阀关闭。控制过程中: 在阀关闭到 0 脉冲时再额外通 8 个脉冲关闭操作
8c	To open the valve use excitation steps (table 1) from position 1 to position 8	Pour ouvrir le détenteur, utiliser la table d'excitation 1 (table 1) de la position 1 à 8	Zum Öffnen des Ventils die Ansteuerungsschritte (Tab.1) von Pos. 1 nach Pos. 8 aufgeben.	Per aprire la valvola usare gli impulsi di eccitazione (tabella 1) dalla posizione 1 alla posizione 8	Para abrir la válvula usar los pulsos de excitación (tabla 1) de la posición 1 a la 8.	Для открытия вентиля используете импульсы (табл. 1) от позиции 1 до позиции 8.	开阀激励步骤 (表 1) 从步骤 1 到 8
8d	To close the valve use excitation steps (table 1) from position 8 to position 1	Pour fermer le détenteur, utiliser la table d'excitation 1 (table 1) de la position 8 à 1	Zum Schließen des Ventils die Ansteuerungsschritte (Tab.1) von Pos. 8 nach Pos. 1 aufgeben.	Per chiudere la valvola usare gli impulsi di eccitazione (tabella 1) dalla posizione 8 alla posizione 1	Para cerrar la válvula usar los pulsos de excitación (tabla 1) de la posición 8 a la 1.	Для закрытия вентиля используете импульсы (табл. 1) от позиции 8 до позиции 1.	关闭激励步骤 (表 1) 从步骤 8 到 1
8e	Stepping motor with permanent magnets has self-maintenance, and it doesn't need	Le moteur pas à pas avec aimants permanents à un phénomène d'auto maintien et n'a donc pas besoin d'être alimenté	Der Schrittmotor mit Permanentmagnet hat eine Selbst-Haltung und benötigt keine Bestromung zum	Il motore a passo con magneti permanenti ha una funzione di auto mantenimento,	El motor de pasos con imán permanente tiene una función de automantenimiento	Шаговый электродвигатель с постоянным магнитом самофиксируется и	步进电机带有永磁铁具有自保持能力, 保持开

	energize for keeping open	pour laisser le détendeur ouvert.	Halten der Position.	e non necessita di energia per mantenersi in posizione.	y no necesita energía para mantenerse en posición.	не требует подачи питания для того, чтобы оставаться в открытом состоянии.	閥不需要通电
9	ATTENTION: Don't connect power supply to the electrical coil when it is not mounted into the valve	ATTENTION: Ne pas alimenter la bobine si elle n'est pas montée sur l'induit du détendeur.	ACHTUNG: Die Spule nicht bestromen, wenn sie nicht auf dem Ventilkörper montiert ist.	ATTENZIONE: Non alimentare con tensione la bobina elettrica quando questa non è montata sulla valvola	ATENCIÓN: No alimentar la bobina eléctrica con tensión cuando ésta no está montada sobre la válvula.	ВНИМАНИЕ: Не подключайте катушку в сеть до установки на вентиль.	注意：当线圈没有安装在阀体上时不要对线圈进行通电