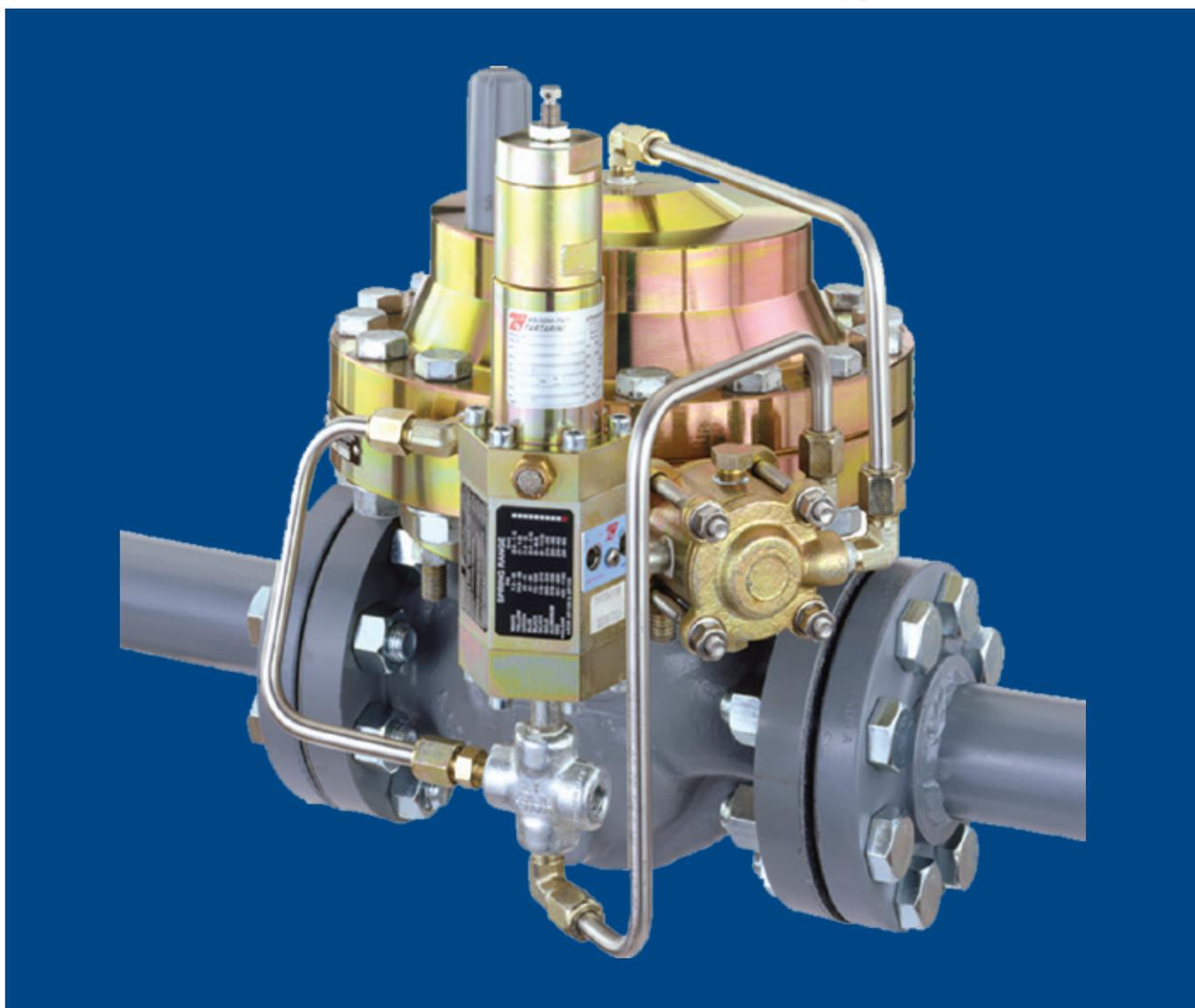


# DÉTENDEURS DE PRESSION

Types EZH et EZHSO



Europe, Moyen-Orient et Afrique uniquement

# Détendeurs Types EZH et EZHSO

## Détendeurs de pression

Les détendeurs Types EZH et EZHSO (avec ouverture par ressort) sont des détendeurs pilotés de précision, à compensation de pression et siège souple.

Ils sont conçus pour être utilisés dans les stations de transport/points de livraison de gaz naturel à **haute pression**, les systèmes de distribution **de grande capacité** et les alimentations de centrales électriques. Ils offrent un fonctionnement fiable et convivial, avec fermeture étanche et pérennité.

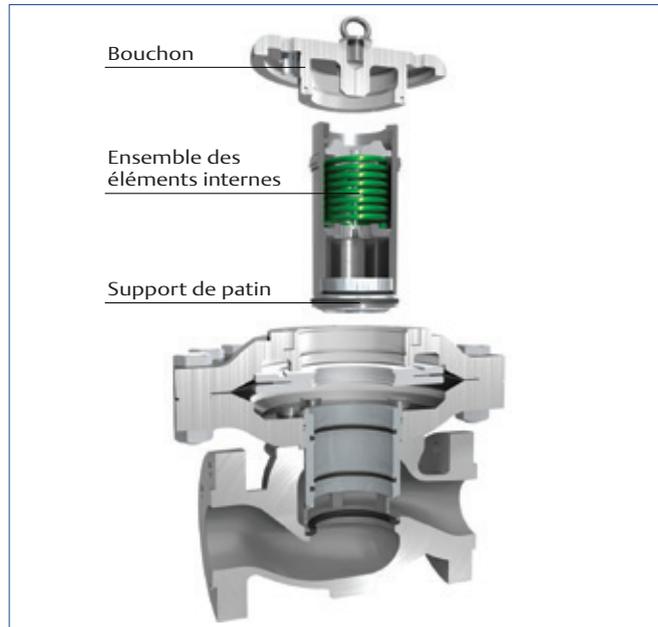
Les principaux avantages sont les suivants :

- **Longue durée de vie dans des conditions de service difficiles** : les Types EZH et EZHSO utilisent un boulon métallique pour éloigner les particules et les débris du siège souple, ce qui améliore la résistance à l'érosion par les particules afin de prolonger la durée de vie. En outre, les Types EZH et EZHSO peuvent être construits avec des pièces souples au fluorocarbène (FKM) pour prolonger leur durée de vie dans les applications où des aromatiques liquides sont présents dans le gaz.
- **Forte capacité de réduction** : la membrane surdimensionnée et le système de pilotage unique des Types EZH et EZHSO permettent un rapport de réduction élevé, qui offrira une régulation supérieure de la pression au sein des circuits présentant des grandes variations de demande en aval.
- **Module de réduction du bruit** : les Types EZH et EZHSO proposent une cage Whisper Trim™ en option qui fait partie intégrante du détendeur, maintenant ainsi les avantages de sa conception compacte. Il garantit une atténuation du bruit allant jusqu'à 8 dB.
- **Absolument pas de purge vers l'atmosphère** : les Types EZH and EZHSO éliminent les nuisances et le gaspillage de gaz de purge vers l'atmosphère grâce à un système de contrôle-commande piloté, qui purge 100 % du gaz dans le système en aval pendant que le détendeur est en service.
- **Fermeture étanche parfaite** : les Types EZH and EZHSO disposent d'un bouchon en métal à bords tranchants et d'un siège souple, qui garantissent une fermeture étanche testée pour les applications nécessitant une fermeture positive. Par exemple : les systèmes à cul-de-sac.
- **Contrôle précis de pression** : les Types EZH et EZHSO utilisent le système de pilotage des Types PRX et SA/2 afin de garantir une pression aval stable et précise, indépendamment des variations de charge ou de pression amont.
- **Système de maintenance facile** : une conception d'entrée supérieure réduit le temps de maintenance. Les éléments internes peuvent être inspectés, nettoyés et remplacés sans retrait du corps de la canalisation. Un système innovant a été conçu pour les Types EZH DN 100, 150 et 200, permettant la maintenance d'un seul opérateur pour le DN 100 et par deux opérateurs pour les DN 150 et 200. La maintenance s'effectue en retirant simplement le bouchon supérieur, en extrayant l'ensemble des éléments internes, en retirant le support de plaque, puis en changeant la plaque. Grâce à une maintenance facile et rapide, sans besoin d'outils spéciaux, la possession d'un Type EZH est peu coûteuse.
- **Versions ouverture et fermeture par ressort** : options de positions en cas de défaillance de la membrane de la vanne principale ou d'absence de pression d'alimentation pour le pilote. Voir le tableau de la page 6 pour plus d'informations sur « l'analyse des modes de défaillance ».



Cage Whisper Trim

# Détendeurs Types EZH et EZHSO



*Système de maintenance facile des Types EZH DN 100, 150 et 200*

## Configurations

**Type EZH :** détendeur piloté pour une pression aval faible à élevée.

**Type EZH-OS2 :** détendeur de Type EZH avec relais déclencheur de Type OS2 pour une protection contre les surpressions ou les sous-pressions.

**Type EZHSO :** détendeur piloté avec ouverture par ressort pour une pression aval faible à élevée.

**Type EZHSO-OS2 :** détendeur Type EZHSO avec relais déclencheur de Type OS2 pour une protection contre les surpressions et les sous-pressions.



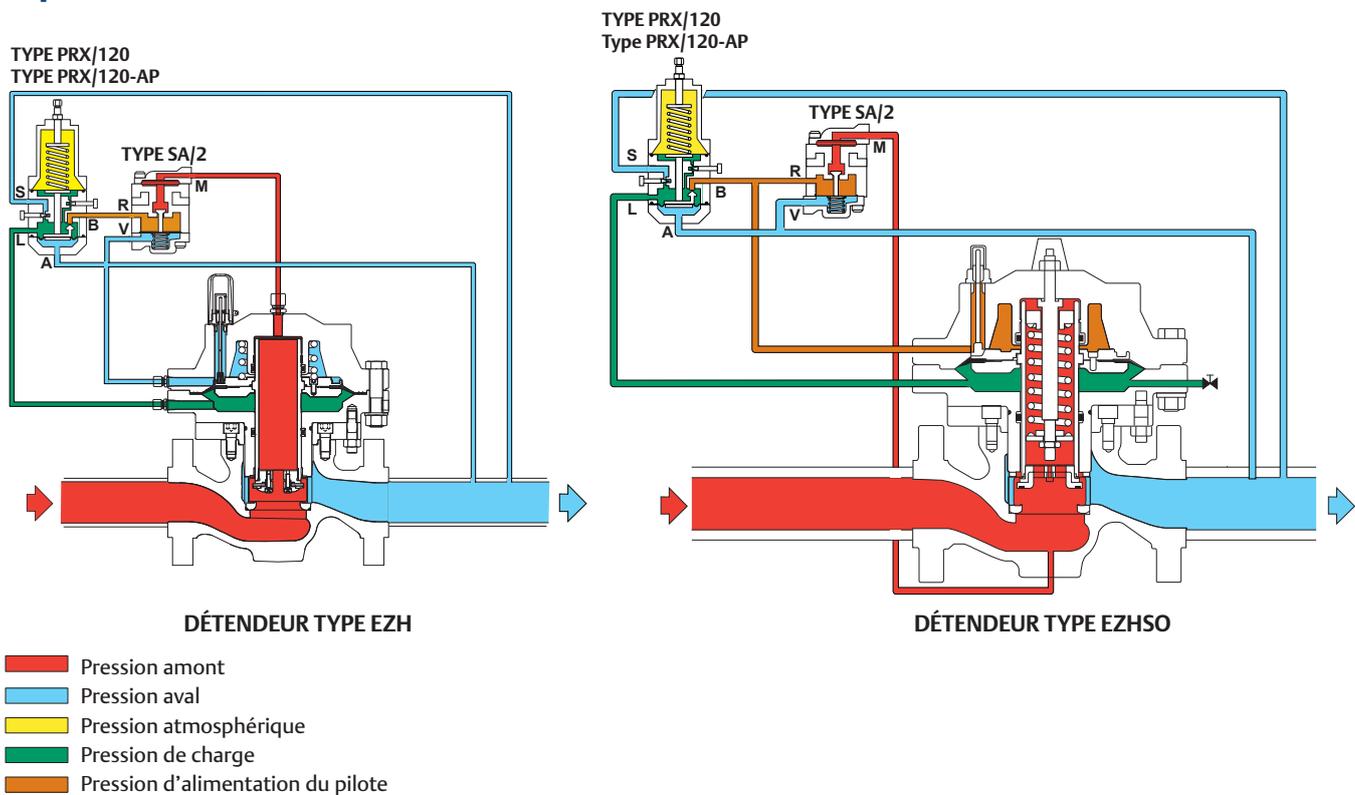
*Type EZH*



*Type EZH-OS2*

# Détendeurs Types EZH et EZHSO

## Exploitation



Le détendeur piloté Type EZH fonctionne en utilisant une pression amont qui est réduite par le pilote pour charger la membrane de l'actionneur. La pression aval ( $P_d$ ) s'oppose à la pression de motorisation ( $P_m$ ) dans l'actionneur et s'oppose également au ressort de commande du pilote. Le détendeur avec version d'ouverture à ressort Type EZHSO fonctionne en utilisant une pression amont qui est réduite par le pilote pour charger la membrane de l'actionneur (chambre basse). La boîte supérieure de l'actionneur de Type EZHSO est remplie avec la pression provenant du filtre de stabilisateur Type SA/2. Cette pression sur la chambre supérieure de la membrane de l'actionneur du détendeur s'oppose à la force de ressort principale qui a tendance à ouvrir le détendeur. La pression aval s'oppose au ressort de commande du pilote.

## Ouverture

Lorsque la pression aval ( $P_d$ ) chute en dessous du réglage du ressort de commande du pilote, la force du ressort de commande du pilote sur la membrane du pilote ouvre ainsi le clapet du pilote, fournissant une pression de motorisation supplémentaire ( $P_m$ ) à la membrane de l'actionneur. Cette pression de motorisation de la membrane ouvre le clapet de la vanne principale, fournissant le débit requis au système en aval. Toute pression de motorisation excédentaire sur la membrane de l'actionneur s'échappe en aval par l'orifice de purge du pilote.

## Fermeture

**TYPE EZH :** Une fois la demande de gaz satisfaite dans le système en aval, la pression aval ( $P_d$ ) augmente. L'augmentation de la pression est transmise par la ligne d'impulsion aval et agit sur la membrane du pilote. Cette pression dépasse le réglage du ressort du pilote et déplace la membrane pour fermer l'orifice. La pression de motorisation ( $P_m$ ) agissant sur la membrane principale purge vers le système en aval par une restriction de purge du pilote.

**TYPE EZHSO :** Lorsque la pression aval ( $P_d$ ) augmente sur le réglage du ressort du pilote, le disque de la vanne du pilote est fermé, réduisant ainsi la pression de motorisation ( $P_m$ ) vers la chambre inférieure de la membrane de l'actionneur du détendeur ; la pression dans la chambre supérieure forcera le détendeur à se fermer.

## Réglage

Le réglage du détendeur s'effectue au moyen de la vis de réglage du pilote, qui entraîne la variation de la compression du ressort de commande. Le réglage est effectué alors que le détendeur est en service à l'aide d'un manomètre pour surveiller la pression en aval. La vanne d'arrêt en aval du détendeur ne doit pas être complètement fermée, il est nécessaire qu'une petite quantité de gaz s'écoule en aval pour permettre au côté aval de ventiler lorsqu'il est nécessaire de baisser la pression.

# Détendeurs Types EZH et EZHSO

## Exploitation

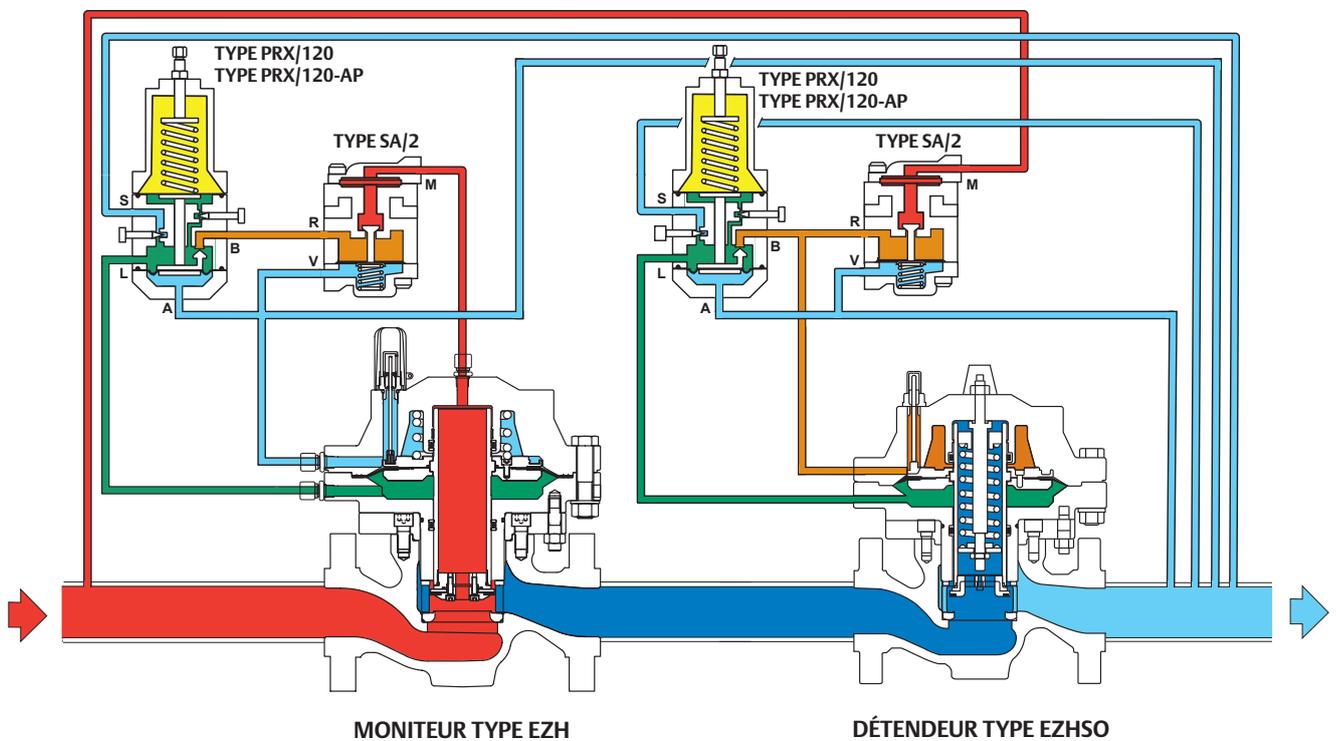
### Système de surveillance

La surveillance de la régulation est une protection contre les surpressions par confinement, par conséquent, il n'y a pas de déverseur pour ventiler vers l'atmosphère.

Lorsque le détendeur travaillant ne parvient pas à contrôler la pression, un détendeur de surveillance installé en série, qui a détecté la pression en aval et de contrôle, se met en service pour maintenir la pression en aval à un niveau légèrement supérieur à la pression normale.

En cas de surpression, le système de surveillance garde le client en ligne.

### Systèmes de surveillance à pleine ouverture



- Pression amont
- Pression aval
- Pression atmosphérique
- Pression de charge
- Pression intermédiaire
- Pression d'alimentation du pilote

Cette figure montre un moniteur à pleine ouverture en amont de Type EZH et un détendeur actif en aval de Type EZHSO (avec ressort à ouverture).

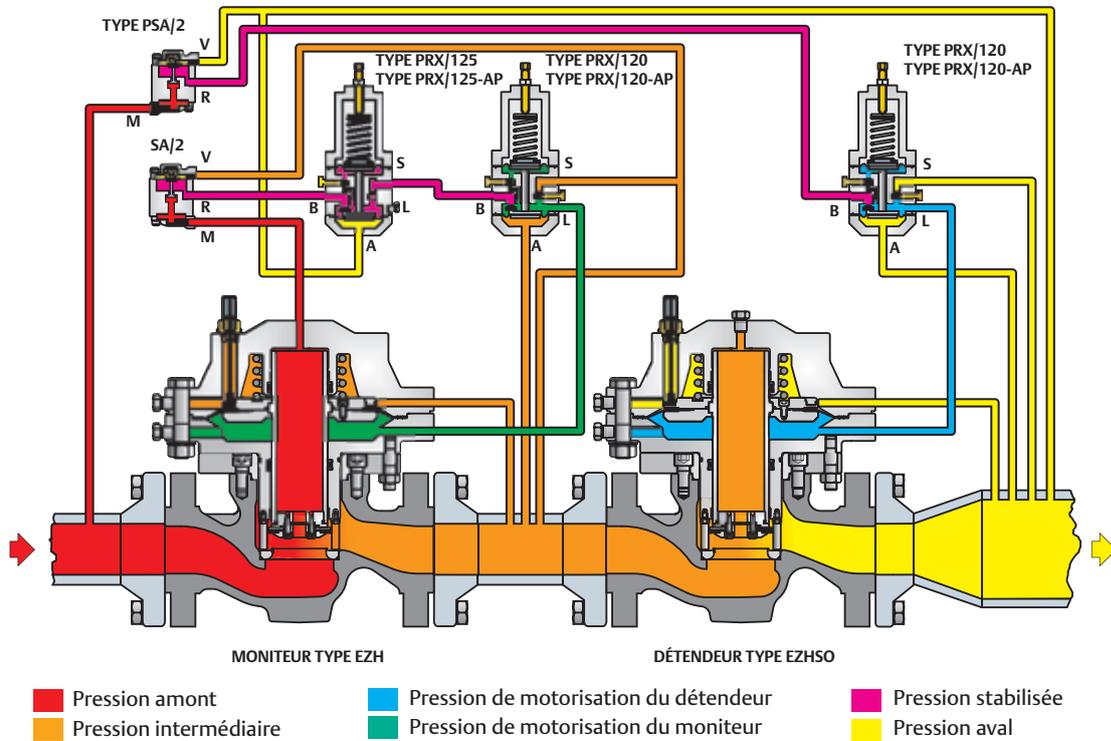
Dans cette installation, si le Type EZHSO ne contrôle plus la pression aval, il reste ouvert, ce qui permet au détendeur de Type EZH d'atteindre la pression aval requise.

En cas de défaillance du système de Type EZH, il se fermera et protégera le système en aval de la surpression.

# Détendeurs Types EZH et EZHSO

## Exploitation

### Système de surveillance travaillant



Dans un système de surveillance travaillant, le détendeur en amont a besoin de deux pilotes, et il est toujours en charge de la surveillance. De cette manière, les deux unités travaillant constamment et leur bon fonctionnement peut facilement être vérifié. En fonctionnement normal, le détendeur travaillant contrôle la pression aval du système. Le pilote de surveillance travaillant du détendeur Type PRX/120 ou PRX/120-AP contrôle la pression intermédiaire. Le pilote du moniteur Type PRX/125 ou PRX/125-AP détecte la pression aval du système. En cas de défaillance du détendeur travaillant, le pilote de surveillance Type PRX/125 ou PRX/125-AP détectera l'augmentation de la pression aval et prendra le contrôle. Le détendeur travaillant doit être classé pour la pression de service admissible maximale du système, car il s'agit de sa pression amont en cas de défaillance du détendeur de surveillance. En outre, la classe de pression aval du pilote de surveillance Type PRX/125 ou PRX/125-AP et de tout autre composant exposé à la pression intermédiaire doit être classée pour une pression amont totale. Les installations de moniteur travaillant nécessitent une vanne principale Type EZH ou EZHSO avec un pilote travaillant Type PRX/120 ou PRX/120-AP et un pilote de surveillance Type PRX/125 ou PRX/125-AP pour le détendeur en amont, et un Type EZH ou EZHSO avec le pilote Type PRX/120 ou PRX/120-AP adéquat pour le détendeur en aval.

## Analyse du mode de signalisation des défaillances

Désignation	Défaillance (pire des cas)	Cause de la défaillance	Effets	Type	Mode de réaction du détendeur	
Filtre	Filtre bloqué/obstrué	Gaz sale	Diminution de la pression d'alimentation entraînant une diminution de la pression de motorisation	EZHSO	Ouvert	
				EZH		Fermé
Disque du pilote	Impossible de fermer le pilote	Gaz sale (microparticules), gaz corrosif	Augmentation de la pression de motorisation	EZHSO	Ouvert	
				EZH	Ouvert	
Membrane inférieure du pilote	Le pilote ne peut pas contrôler	Qualité de fabrication, gaz corrosif	Diminution de la pression de motorisation	EZHSO	Ouvert	
				EZH		Fermé
Membrane supérieure du pilote	Le pilote ne peut pas alimenter le détendeur	Qualité de fabrication, gaz corrosif	Diminution de la pression de motorisation	EZHSO	Ouvert	
				EZH		Fermé
Membrane du détendeur	Performances insuffisantes de la chambre de pression de motorisation	Qualité de fabrication, gaz corrosif	Équilibrage des pressions et de la charge ou du refoulement de la chambre de pression de motorisation	EZHSO	Ouvert	
				EZH		Fermé

## Caractéristiques

### Applications

Les détendeurs Séries EZH et EZHSO sont utilisés dans les stations de réduction, de distribution et de transport de gaz naturel convenablement filtrés. Ils peuvent également être utilisés pour l'air, le propane, le butane, le GPL, le gaz de ville, l'azote, le dioxyde de carbone et l'hydrogène.

### Caractéristiques techniques

Pression admissible	PS	: jusqu'à 100 bar
Pression amont	$P_u$	: 1 à 100 bar
Plage de réglage	$P_d$	: 1 à 80 bar
Pression différentielle de service minimale		
Type EZH	$\Delta p_{\min}$	: 1 bar
Type EZHSO	$\Delta p_{\min}$	: 3,8 bar (DN 25, 50 et 80) 1,8 bar (DN 100) 1 bar (DN 150 et 200)
Pression différentielle de service maximale		
Type EZH	$\Delta p_{\min}$	: 99 bar
Type EZHSO	$\Delta p_{\min}$	: 96,2 bar

### Caractéristiques fonctionnelles

Classe de précision		
Type EZH	AC	: jusqu'à $\pm 1$ %
Type EZHSO	AC	: jusqu'à $\pm 2,5$ %
Classe de pression de fermeture	SG	: jusqu'à + 5 %
Classe de zone de pression de fermeture	SZ	: Jusqu'à 5 %
Température de service	TS	: -20/60 °C -30/71 °C (en option)
Dispositif d'arrêt		
Pression différentielle de service maximale	$\Delta p_{\max}$	: 99 bar
Temps de réponse $t_a$		: < 1 s
Classe de précision		
Version à membrane et à soufflets	AG	: jusqu'à $\pm 2,5$ %
Version à piston	AG	: jusqu'à $\pm 5$ %
Plage de réglage	$W_{du} - W_{do}$	: 0,010/100 bar
Raccordements à bride		
Mêmes entrée et sortie		: DN 25 – 50 – 80 – 100 – 150 – 200
Classe de brides :	PN 16B – PN 25B – PN 40B ANSI 150 RF – ANSI 300 RF – ANSI 600 RF	

### Matériaux

Corps	Acier	Clapet du détendeur	Acier inoxydable
Pièces de raccordement et partie inférieure	Acier	Clapet déclencheur	Acier inoxydable
Actionneur	Acier	Disque du bouchon du détendeur	Nitrile (NBR) ou fluorocarbone (FKM)
Détendeur/orifice déclencheur	Acier inoxydable	Joints toriques déclencheurs	Nitrile (NBR) ou fluorocarbone (FKM)

# Détendeurs Types EZH et EZHSO

## Procédures de calcul

### Symboles

- Q = débit de gaz naturel en  $\text{Stm}^3/\text{h}$
- P1 = pression amont absolue en bar
- P2 = pression aval absolue en bar
- $C_g$  = coefficient de débit
- $C_1$  = facteur de forme du corps
- d = masse volumique du gaz

### Coefficients de débit

RÉDUCTION		TYPES EZH ET EZHSO											
		Déclencheur (CORPS X)						Sans déclencheur (CORPS E)					
		DN 25	DN 50	DN 80	DN 100	DN 150	DN 200	DN 25	DN 50	DN 80	DN 100	DN 150	DN 200
$Q_f$	0	284	1 078	2 247	3 567	6 845	12 376	280	1 088	2 266	3 696	7 010	13 026
	1	210	908	1 684	2 969	5 464	----	218	829	1 698	2 902	5 804	----
	2	126	671	1 058	1 763	3 685	6 531	128	607	1 066	1 784	3 670	7 010
	3	79	385	685	1 062	2 088	4 051	81	370	690	1 072	2 098	4 051
$C_g$	0	550	2 092	4 359	6 920	13 280	24 010	544	2 110	4 396	7 170	13 600	25 270
	1	408	1 762	3 266	5 760	10 600	----	423	1 609	3 294	5 630	11 260	----
	2	245	1 301	2 052	3 420	7 150	12 670	249	1 177	2 069	3 460	7 120	13 600
	3	154	746	1 328	2 060	4 050	7 860	157	718	1 339	2 080	4 070	7 860
$C_1$	0	31,3	38,3	30,8	32,5	32,8	33,3	35,5	33,5	30,8	31,4	31,4	35,0
	1	34,3	35,3	33,9	35,3	35,0	----	38,7	31,9	33,9	34,2	35,9	----
	2	33,6	38,8	37,8	37,3	38,8	33,9	39,7	35,6	37,8	36,3	39,6	36,4
	3	32,1	40,8	33,6	37,1	39,7	38,3	39,1	38,2	33,6	37,3	30,8	38,3
$F_L$	----	0,89											
$F_D$	0	0,61	0,56	0,56	0,61	0,69	0,69	0,59	0,61	0,60	0,63	0,69	0,69

RÉDUCTION		TYPES EZH ET EZHSO AVEC WHISPER III											
		Déclencheur intégré (Corps X)						Sans déclencheur (Corps E)					
		DN 25	DN 50	DN 80	DN 100	DN 150	DN 200	DN 25	DN 50	DN 80	DN 100	DN 150	DN 200
$Q_f$	0	223	781	1 693	2 742	6 103	9 990	255	793	1 708	2 789	6 397	10 088
	1	215	764	1 418	2 479	4 974	----	209	716	1 172	2 438	5 304	----
	2	140	603	975	1 644	3 495	6 423	127	566	984	1 711	3 449	6 624
	3	87	370	685	1 041	2 036	3 892	81	358	690	1 057	2 072	3 892
$C_g$	0	433	1 516	3 285	5 320	11 840	19 380	495	1 539	3 313	5 410	12 410	19 570
	1	417	1 482	2 751	4 810	9 650	----	406	1 389	2 774	4 730	10 290	----
	2	273	1 169	1 892	3 190	6 780	12 460	247	1 099	1 908	3 320	7 080	12 850
	3	168	718	1 328	2 020	3 950	7 550	158	695	1 339	2 050	4 020	7 550
$C_1$	0	35,5	37	30,8	31,7	34,0	32,4	33,8	33,5	30,8	30,4	33,3	32,8
	1	35,4	37,5	33,6	34,1	35,0	----	39,4	34,1	33,6	32,4	35,1	----
	2	32,3	39,5	37,1	36,4	37,6	38,1	39,9	35,7	37,1	35,7	37,1	39,3
	3	32,9	39,4	38,3	37,6	39,6	39,6	39,9	37,7	38,3	37,3	39,6	39,6
$F_I$	----	0,89											
$F_D$	0	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01

## Débit Q

**État sous-critique** avec :  $P_2 > \frac{P_1}{2}$

$$Q = 0,525 \cdot C_g \cdot P_1 \cdot \sin \left( \frac{3\,417}{C_1} \cdot \sqrt{\frac{P_1 - P_2}{P_1}} \right)^\circ$$

Remarque : l'argument sinusoïdal est exprimé en degré sexésimal.

**État critique** avec :  $P_2 \leq \frac{P_1}{2}$

$$Q = 0,525 \cdot C_g \cdot P_1$$

Pour d'autres gaz ayant des masses volumiques différentes, le débit calculé avec les formules précédentes doit être multiplié par le facteur de correction :

$$F = \sqrt{\frac{0,6}{d}}$$

GAZ	MASSE VOLUMIQUE RELATIVE, d	FACTEUR, F
Air	1	0,78
Gaz de ville	0,44	1,17
Butane	2,01	0,55
Propane	1,53	0,63
Azote	0,97	0,79
Dioxyde de carbone	1,52	0,63
Hydrogène	0,07	2,93

## Tailles DN

Calculer le  $C_g$  requis avec la formule suivante :

**Sous-critique** avec :  $P_2 > \frac{P_1}{2}$

$$C_g = \frac{Q}{0,525 \cdot P_1 \cdot \sin \left( \frac{3\,417}{C_1} \cdot \sqrt{\frac{P_1 - P_2}{P_1}} \right)^\circ}$$

Remarque : l'argument sinusoïdal est exprimé en degré sexésimal.

**État critique** avec :  $P_2 \leq \frac{P_1}{2}$

$$C_g = \frac{Q}{0,525 \cdot P_1}$$

Remarque : Les formules ci-dessus s'appliquent au débit de gaz naturel uniquement. Si la valeur du débit (Q) fait référence à d'autres gaz, la diviser par le facteur de correction F.

Sélectionner le diamètre du détendeur dont la valeur  $C_g$  est supérieure à la valeur calculée.

Après avoir trouvé la taille DN du détendeur, vérifier que la vitesse d'écoulement du gaz sur le siège ne dépasse pas 120 m/s, en utilisant la formule suivante :

$$V = 345,92 \cdot \frac{Q}{DN^2} \cdot \frac{1 - 0,002 \cdot P_u}{1 + P_u}$$

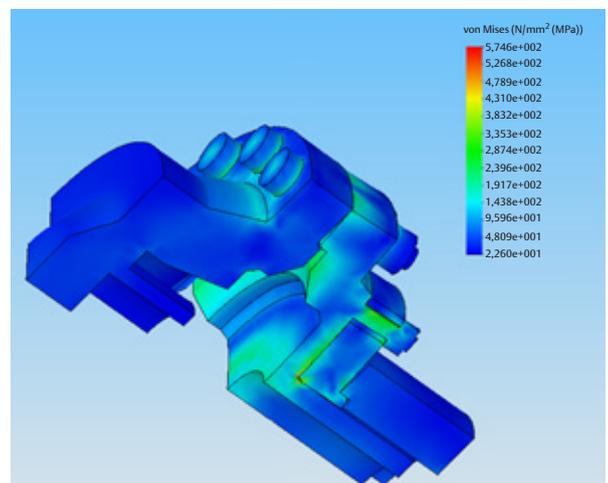
V = Vitesse (m/s)

345,92 = Constante numérique

Q = Débit dans des conditions standard (Stm<sup>3</sup>/h)

DN = Diamètre nominal du détendeur (mm)

P<sub>u</sub> = Pression amont en valeur relative (bar)



Outils de conception avancée

# Détendeurs Types EZH et EZHSO

## Dispositif de relais déclencheur

Le dispositif de relais déclencheur peut offrir une protection contre soit les surpressions, soit les surpressions et les sous-pressions en fermant complètement le débit de gaz vers le circuit aval. Le relais déclencheur est doté d'un boîtier de mécanisme et d'un dispositif manométrique. Le dispositif manométrique est un actionneur à membrane et ressort. Son mouvement active l'étape de détection du boîtier de mécanisme.

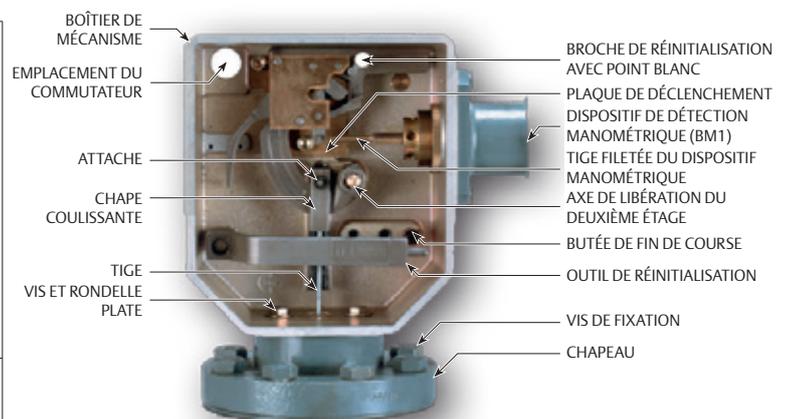
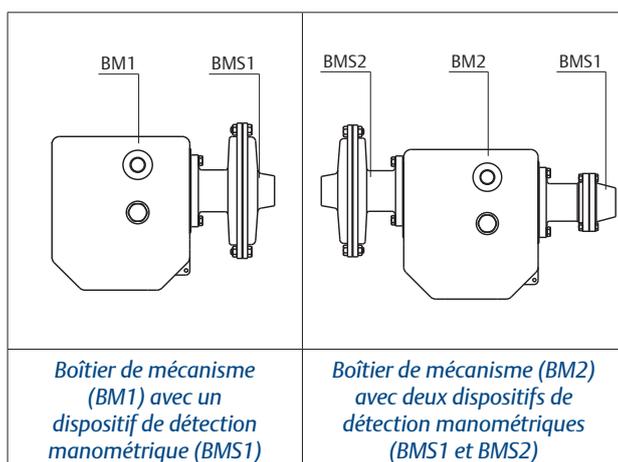
L'arrêt est un processus en deux étapes, l'étape de détection et l'étape d'exécution. Cette séparation entre l'étape de détection et l'étape d'exécution fournit un maximum de précision, réduisant de nombreuses erreurs de déclenchement causées par les vibrations environnementales.

Le relais déclencheur inclut une vanne de bypass qui permet d'égaliser la pression lors de la réinitialisation de l'appareil. Une fois que le relais déclencheur a été déclenché, il doit être réinitialisé manuellement.

Pour plus d'informations sur les Types EZH et EZHSO avec relais déclencheur, contacter le représentant commercial local ou le bureau commercial.

## Plages de réglage du ressort (BMS)

BMS			MAX. UNIQUEMENT			MIN. UNIQUEMENT			MAX. ET MIN.		INTERVALLES Δ1 ET Δ2		
Type	Taille	Boîtier PMS, bar	Réglage $W_{ds0}$ , bar			Réglage $W_{dsu}$ , bar			Réglage $W_{dsu}$ , bar		Δ1 (bar)	Δ2 (bar)	
			Point bas max. possible	Plages recommandées		Min. point bas possible	Plages recommandées		Min. point bas possible	Point haut max.			
				Point bas max.	Point haut max.		Min. point bas	Min. point haut					
Membrane	162	10	0,010	0,015	0,035	0,010	0,015	0,035	0,010	0,035	0,004	0,010	
			0,025	0,040	0,080	0,025	0,040	0,080	0,025	0,080	0,005	0,025	
			0,045	0,080	0,140	0,045	0,080	0,150	0,045	0,140	0,010	0,050	
			0,070	0,070	0,240	0,070	0,070	0,240	0,070	0,240	0,014	0,060	
			0,115	0,140	0,380	0,115	0,150	0,400	0,115	0,380	0,018	0,150	
			0,140	0,300	0,750	0,140	0,300	0,650	0,140	0,750	0,050	0,350	
			0,250	0,600	1,3	0,250	0,600	1,15	0,230	1,3	0,080	0,600	
			0,450	1,2	2,3	0,450	1,1	2,0	0,450	2,3	0,170	1,1	
	071	20	1,0	2,0	5,1	1,0	2,0	4,7	1,0	5,1	0,350	2,5	
			2,1	4,0	11,0	2,1	4,0	9,5	2,1	11,0	0,700	5,5	
			4,0	8,0	16,0	4,0	8,0	14,4	4,0	16,0	1,6	10,0	
	Piston	027	100	16,0	16,0	22,0	16,0	16,0	19,0	Impossible avec seulement 1 BMS		3,0	----
				22,0	22,0	40,0	19,0	19,0	38,0			6,5	
		017	100	40,0	40,0	55,0	38,0	38,0	50,0			7,0	
55,0				55,0	100,0	50,0	50,0	90,0	12,0				
Soufflets	236	35	5,5	11,0	22,0	5,5	11,0	16,0	5,5	22,0	1,6	10,0	
			8,3	16,0	35,0	8,3	16,0	28,0	8,3	35,0	2,5	20,0	
	315	72	17,5	35,0	72,0	17,5	28,0	65,0	17,5	72,0	5,0	33,0	



Pièces internes du Type OS2

# Détendeurs Types EZH et EZHSO

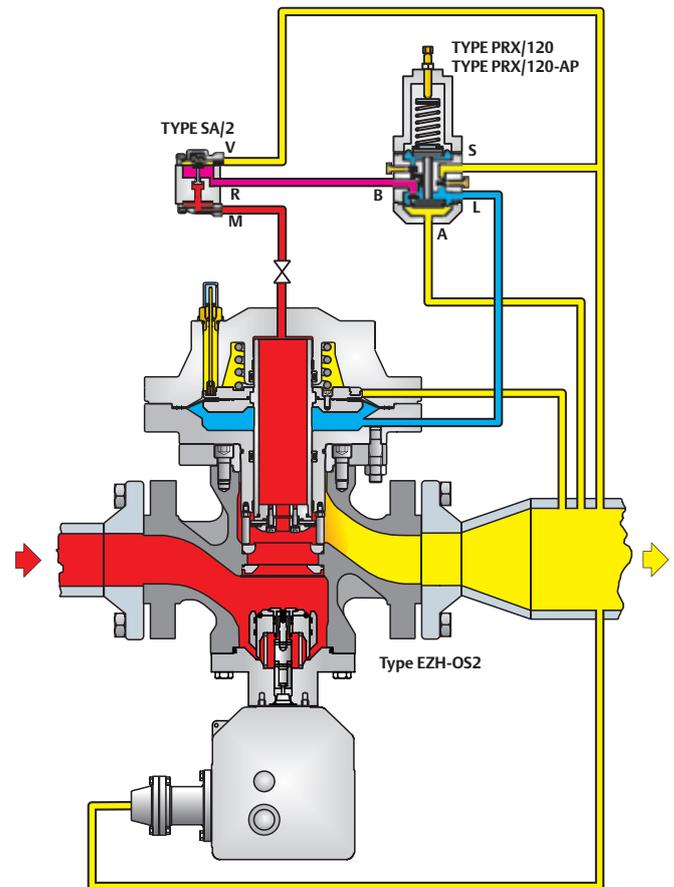
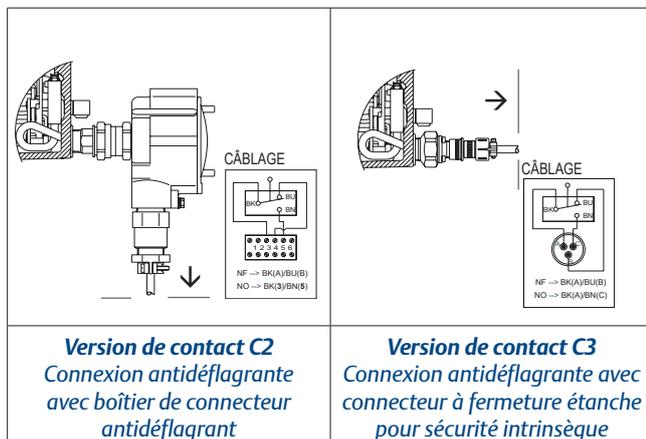
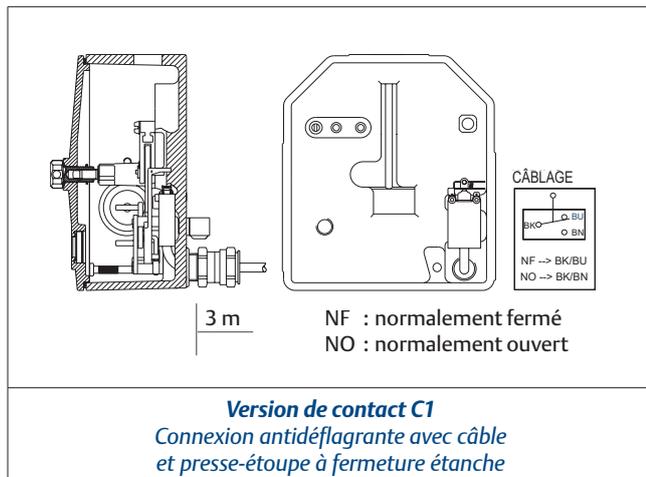
## Applications et guide de construction

APPLICATION	BOÎTIER DE MÉCANISME		DISPOSITIF DE DÉTECTION MANOMÉTRIQUE	
	BM1	BM2	BMS1	BMS2
Arrêt en cas de surpression (OPSO)	Oui	Non	Oui	Non
Arrêt en cas de sous-pression (UPSO)	Oui	Non	Oui	Non
Arrêt en cas de surpression (OPSO) et arrêt en cas de sous-pression (UPSO)	Oui	Non	Oui <sup>(1)</sup>	Non
Arrêt en cas de surpression (OPSO) et arrêt en cas de sous-pression (UPSO)	Non	Oui	Oui <sup>(2)</sup>	Oui
Arrêt en cas de surpression (OPSO), arrêt en cas de surpression (OPSO) et arrêt en cas de sous-pression (UPSO)	Non	Oui	Oui	Oui

1. Lors de l'utilisation d'un dispositif de détection manométrique (BMS1) pour l'arrêt en cas de surpression et de sous-pression, s'assurer que la différence entre les pressions de consigne reste dans la plage maximale indiquée dans le tableau ci-dessus concernant les « plages de réglage du ressort ».

2. Lors de l'utilisation de deux dispositifs de détection manométriques (BMS1 et BMS2), seul le BMS1 peut être utilisé pour un déclenchement maximal.

VERSIONS DES CONTACTEURS DE FIN DE COURSE ANTIDÉFLAGRANTS								
Versions	Installation	Étanchéité	Connexion	Raccords mécaniques	Raccords électriques			
					Commun	NF	NO	Connexion
C0		IP 68	Sans	Capuchon NPT 1/2 po				
C1	Antidéflagrante	IP 68	Antidéflagrante	Câble de 3 m	Noir	Bleu	Marron	Câbles
C2	Antidéflagrante	IP 65	Antidéflagrante	Boîtier de connecteur antidéflagrant PE antidéflagrant	3	4	5	Câblage vissé
C3	Sécurité intrinsèque	IP 68	Antidéflagrante	Connecteur de fermeture étanche de sécurité intrinsèque	A	B	C	Câblage soudé



■ Pression amont  
■ Pression de motorisation du détendeur  
■ Pression aval  
■ Pression stabilisée

# Détendeurs Types EZH et EZHSO

## Pilotes

Les détendeurs Types EZH et EZHSO comprennent un pilote série PRX monté sur la vanne principale des Types EZH et EZHSO pour les applications de réduction de pression ou de surveillance de pleine ouverture.

Les pilotes de réduction de pression de série PRX ont la possibilité de gérer une large plage de points de consigne de 1 à 80 bar :

### Type PRX/120

Plage de pression aval de 0,5 à 42 bar. Le Type PRX/120 peut être utilisé en tant que pilote sur des détendeurs à un étage ou comme pilote du moniteur ou comme pilote travaillant dans des systèmes de moniteur à pleine ouverture.

### Type PRX/120-AP

Plage de pression aval de 30 à 80 bar. Le Type PRX/120-AP peut être utilisé en tant que pilote sur des détendeurs à un étage ou comme pilote du moniteur ou comme pilote travaillant dans des systèmes de moniteur à pleine ouverture.

### Type PRX/125

Identique au Type PRX/120, mais sans la vis de restriction. Le Type PRX/125 peut uniquement être utilisé comme pilote de secours du moniteur sur des applications de moniteur travaillant.

### Type PRX/125-AP

Identique au Type PRX/120-AP, mais sans la vis de restriction. Le Type PRX/125-AP peut uniquement être utilisé comme pilote de secours du moniteur sur des applications de moniteur travaillant.

### Type SA/2

Filtere détendeur d'alimentation pilote, fournit une pression d'alimentation constante au pilote de série PRX qui est de 3 bars au-dessus de la pression de consigne. Le Type SA/2 est doté d'un filtre avec un degré de filtrage de 5  $\mu$  et est adapté au chauffage.

## Série PRX/



APPLICATION			PRESSION ADMISSIBLE PS, bar	PLAGE DE RÉGLAGE $W_d$ , bar	MATÉRIAU DU CORPS ET DES COUVERCLES
Type de détendeur ou de moniteur	Type de moniteur travaillant				
	Détendeur	Moniteur			
PRX/120	PRX/120	PRX/125	100	0,5 – 42	Acier
PRX-AP/120	PRX-AP/120	PRX-AP/125		30 – 80	

Connexions à filetage taraudé NPT 1/4

Le pré-détendeur Type SA/2 doit être utilisé avec des pilotes de série PRX/.

## Type SA/2



TYPE	PRESSION ADMISSIBLE PS, bar	PRESSION FOURNIE	MATÉRIAU DU CORPS ET DES COUVERCLES
SA/2	100	3 bar + pression en aval	Acier

Connexions à filetage taraudé NPT 1/4

## Vannes d'accélération

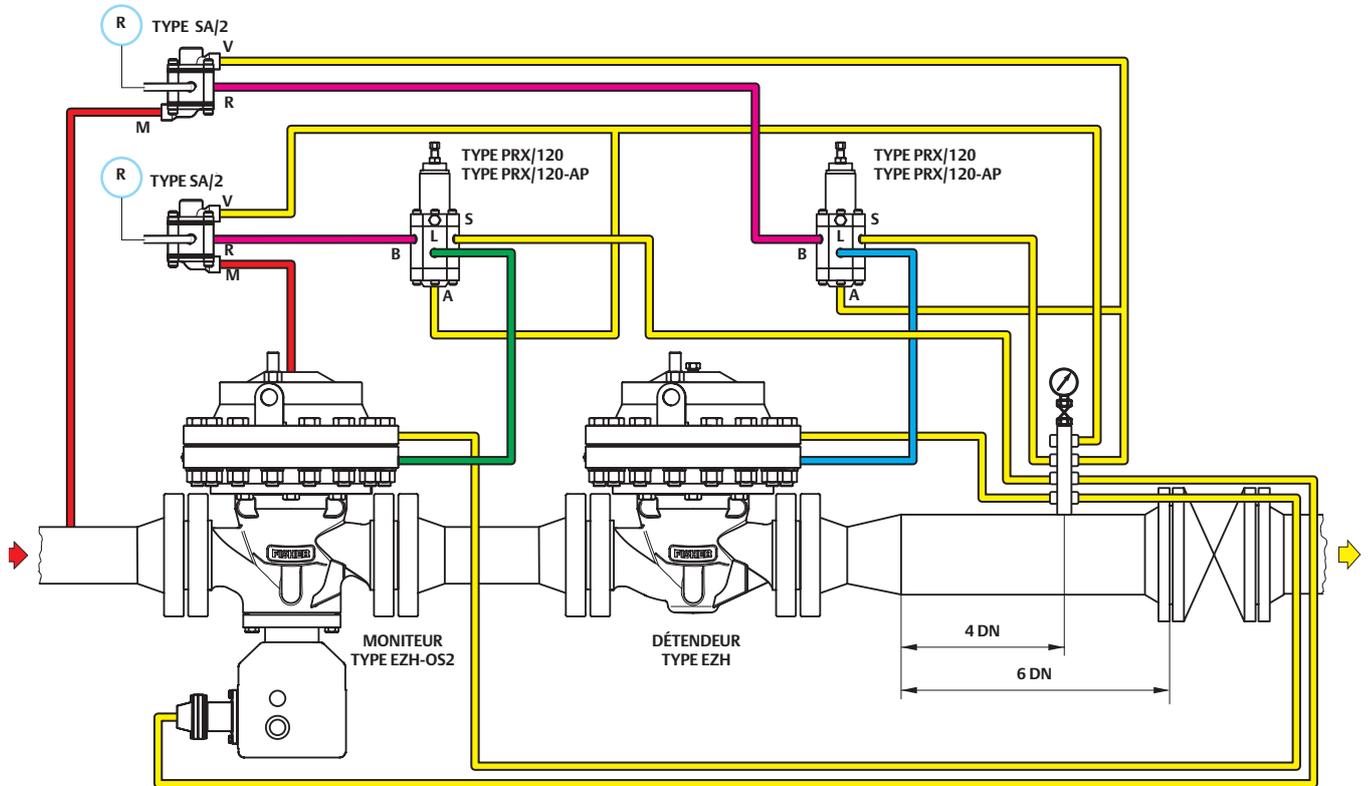


MODÈLE	PRESSION ADMISSIBLE PS, bar	PLAGE DE RÉGLAGE $W_d$ , bar	MATÉRIAU DU CORPS ET DES COUVERCLES
PRX/131	100	0,5 – 40	Acier
PRX-AP/131		30 – 80	

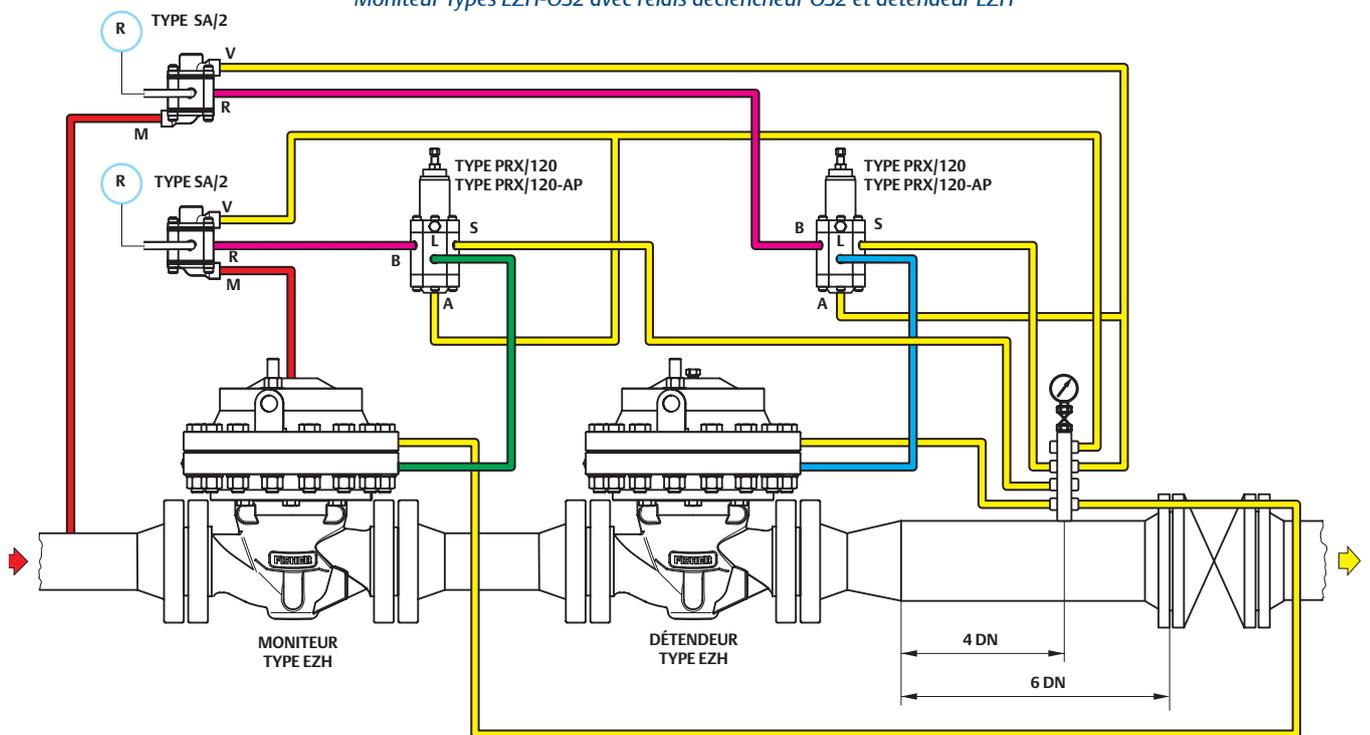
Connexions à filetage taraudé NPT 1/4

# Détendeurs Types EZH et EZHSO

## Exemples de connexions



Moniteur Types EZH-OS2 avec relais déclencheur OS2 et détendeur EZH

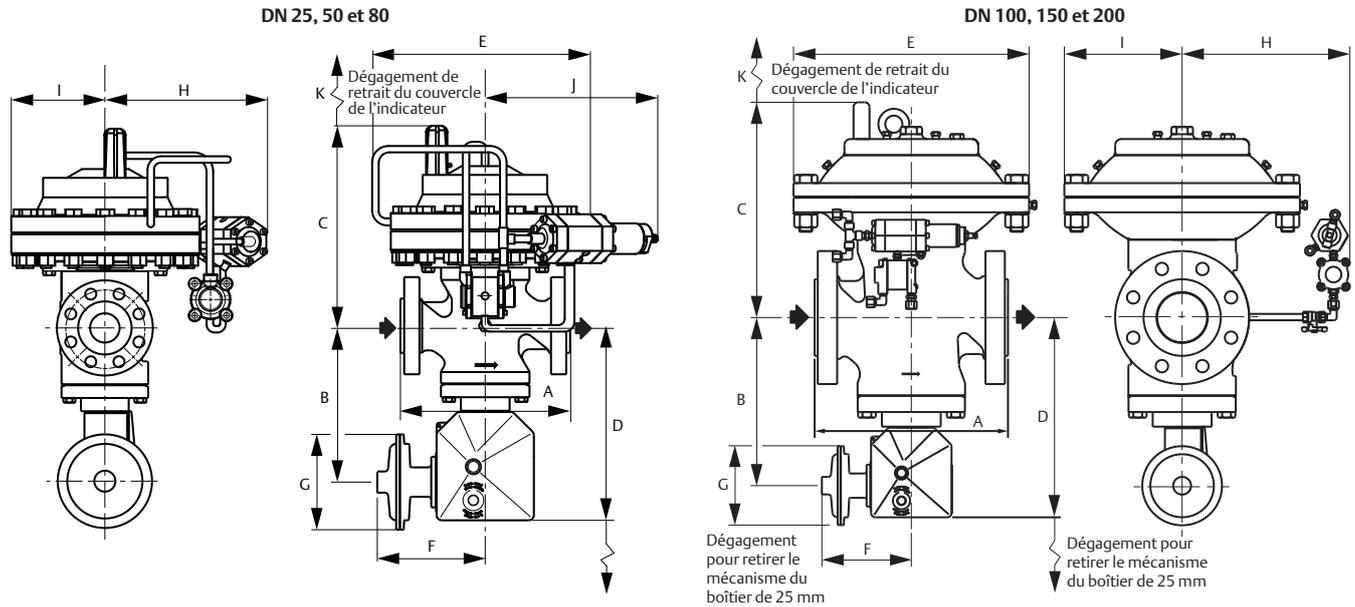


Moniteur Type EZH et détendeur EZH

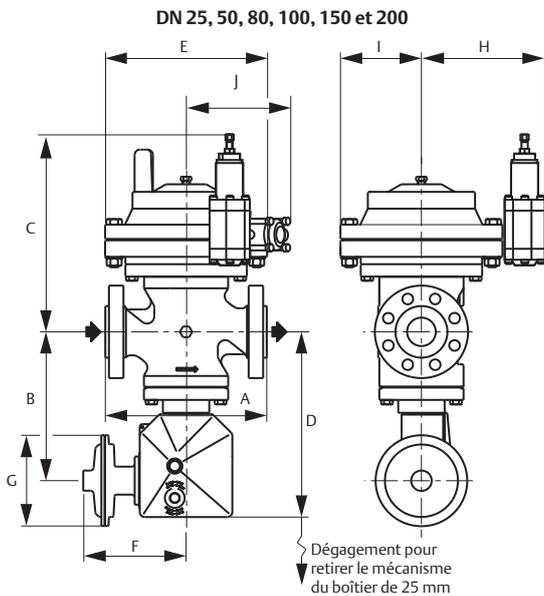
- Pression amont
- Pression de motorisation du détendeur
- Pression aval
- Pression de motorisation du moniteur
- Pression stabilisée
- R Vers le système de chauffage

# Détendeurs Types EZH et EZHSO

## Dimensions et poids globaux



Types EZH OS2 et EZHSO OS2 (position horizontale)



Types EZH OS2 et EZHSO OS2 (position verticale)

DN	POIDS, kg		
	CL150/PN 16B	CL300/PN 25B/PN 40B	CL600
25	49	50	51
50	81	83	85
80	168	175	177
100	237	250	265
150	680	690	696
200	878	888	894

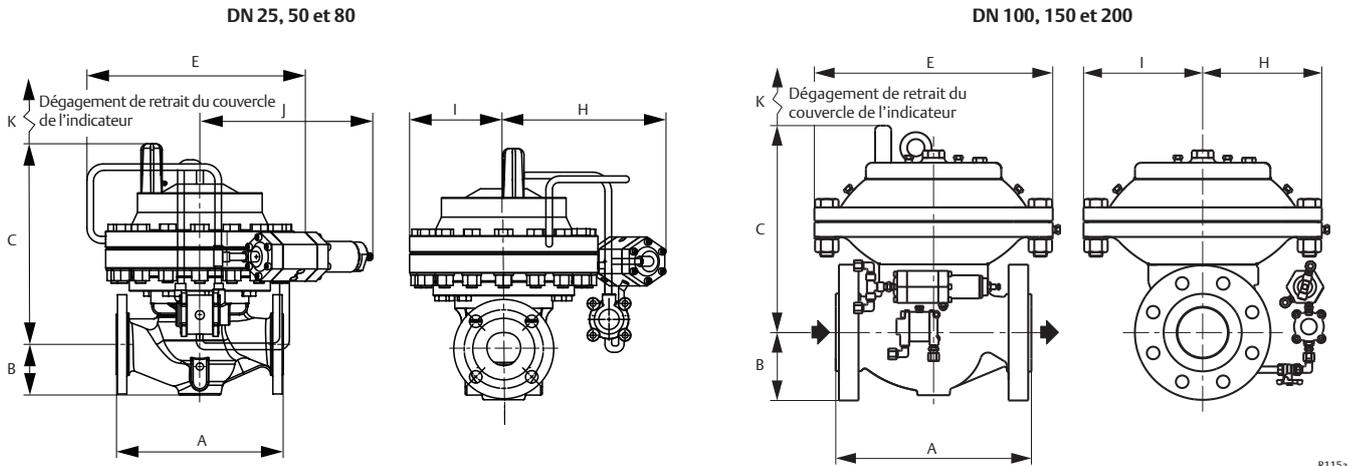
Pour le Type EZHSO OS2, ajouter 1 kg.

DN	DIMENSIONS GLOBALES, mm					
	F			G		
	Membrane	Piston	Soufflets	Membrane	Piston	Soufflets
25	181	204	223	162	71	74
50						
80						
100						
150						
200						

DN	DIMENSIONS GLOBALES MAXIMALES, mm															
	A						B	C		D	E	H		J		K
	CL150	CL300	CL600	PN 16B	PN 25B	PN 40B		Type PRX Horizontal	Type PRX Vertical			Type PRX Horizontal	Type PRX Vertical	I	Type PRX Horizontal	
	CL150	CL300	CL600	PN 16B	PN 25B	PN 40B	Type PRX Horizontal	Type PRX Vertical	Type PRX Horizontal	Type PRX Vertical	I	Type PRX Horizontal	Type PRX Vertical			
25	184	197	210	193,5		250	290	310	315	320	260	250	113	280	190	38
50	254	267	286	254	267	265	320	320	330	380	310	310	144	270	190	
80	298	317	337	310	317	301	400	400	366	500	390	390	200	270	270	51
100	352	368	394	350	368	345	442	427	410	580	394	394	240	----	140	
150	451	473	508	451	473	330	635	635	395	700	432	432	330	----	457	70
200	543	568	610	543	568	475	724	724	579	700	432	432	300	----	457	70

# Détendeurs Types EZH et EZHSO

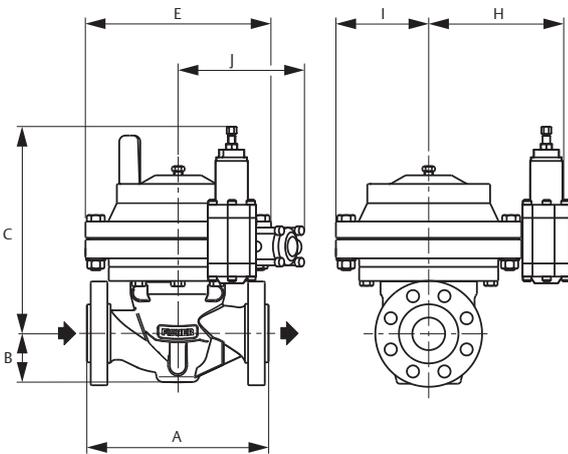
## Dimensions et poids globaux



Types EZH et EZHSO (position horizontale)

R115a

DN 25, 50, 80, 100, 150 et 200



Types EZH et EZHSO (position verticale)

DN	POIDS, kg		
	CL150/PN 16B	CL300/PN 25B/PN 40B	CL600
25	38	39	40
50	71	74	75
80	145	151	153
100	211	224	239
150	646	656	662
200	832	842	850

Pour le Type EZHSO, ajouter 1 kg.

R116a

DN	DIMENSIONS GLOBALES MAXIMALES, mm															
	A						B	C		E	H		I	J		K
	CL150	CL300	CL600	PN 16B	PN 25B	PN 40B		Type PRX Horizontal	Type PRX Vertical		Type PRX Horizontal	Type PRX Vertical		Type PRX Horizontal	Type PRX Vertical	
25	184	197	210	193,5		62	290	310	320	260	250	113	280	190	38	
50	254	267	286	254	267	83	320	320	380	310	310	144	270	190		
80	298	317	337	310	317	105	400	400	500	390	390	200	270	270	51	
100	352	368	394	350	368	137	442	427	580	394	394	240	----	140		
150	451	473	508	451	473	135	635	635	700	432	432	330	----	457	70	
200	543	568	610	543	568	210	724	724	700	432	432	330	----	457	70	

 [Webadmin.Regulators@emerson.com](mailto:Webadmin.Regulators@emerson.com)

 [Fisher.com](http://Fisher.com)

 [Facebook.com/EmersonAutomationSolutions](https://Facebook.com/EmersonAutomationSolutions)

 [LinkedIn.com/company/emerson-automation-solutions](https://LinkedIn.com/company/emerson-automation-solutions)

 [Twitter.com/emr\\_automation](https://Twitter.com/emr_automation)

## Emerson

### Amériques

McKinney, Texas 75069 É.-U.

T +1 800 558 5853

+1 972 548 3574

### Asie Pacifique

Singapour 128461, Singapour

T +65 6777 8211

### Moyen-Orient et Afrique

Dubaï, Émirats arabes unis

T +971 4 811 8100

D104253XFR2 © 2024 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. Tous droits réservés. 11/24.

Le logo Emerson est une marque commerciale et une marque de service d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs éventuels. Fisher™ est une marque de Fisher Controls International LLC, une société d'Emerson Automation Solutions.

Le contenu de cette publication est présenté à titre d'information uniquement. Bien que tous les efforts aient été mis en œuvre pour en assurer l'exactitude, il ne saurait être interprété comme une garantie, expresse ou tacite, concernant les produits et services décrits, leur utilisation ou applicabilité. Toutes les ventes sont encadrées par nos conditions générales, disponibles sur demande. La société se réserve le droit de modifier ou d'améliorer les conceptions ou les spécifications des produits à tout moment et sans préavis.

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. n'assume aucune responsabilité quant à la sélection, à l'utilisation ou à la maintenance d'un produit quel qu'il soit. La responsabilité de la sélection, de l'utilisation ou de la maintenance correctes de tout produit d'Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. incombe exclusivement à l'acheteur.

