



Distributeurs 5/2 pour commande d'actionneurs interface NAMUR

MODE DE COMMANDE	RACCORD	ORIFICE (MM)	PRESSION DIFFERENTIELLE MAX. (BAR)	PAGE
Servo-commande	1/4	8,0	10,0	264/266
	1/4 - 1/8	4,0	10,0	258/260/270
Servo-commande - Echappement intégré	1/4	8,0	10,0	264
	1/4 - 1/8	4,0	10,0	258
Commande par 2 solénoïdes et pression du fluide principal	1/4	8,0	10,0	268
	1/4 - 1/8	4,0	10,0	262
Commande par 2 solénoïdes et pression du fluide principal - Echappement intégré Servo intégrée	1/4	8,0	10,0	268
	1/4 - 1/8	4,0	10,0	262
Commande par solénoïde et pression de pilotage externe	1/4 - 1/8	4,0	10,0	260
Commande par pression de pilotage externe	1/4 - 1/8	4,0	10,0	262

Remarque:



FIMIC SAS

4, rue des Nonnetiers - Actipôle de Metz - Borny 57070 METZ

Tél : 03.87.76.32.32 Fax : 03.87.76.99.76

Email : fimic@fimic.com <http://www.fimic.com>

Distributeurs 5/2 pour commande d'actionneurs

3/2 5/2

Applications

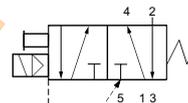
Distributeurs à clapets 3/2 ou 5/2 pour la commande d'actionneurs pneumatiques à simple ou double effet

Une plaque de conversion intégrée au corps de distributeur permet la conversion immédiate de la fonction 5/2 à la fonction 3/2 (ou inversement) par simple rotation de 180° de celle-ci. En fonction 3/2 la plaque de conversion permet en plus une ventilation des chambres de ressorts de l'actuateur avec le flux d'air d'échappement. Ceci évite la corrosion des ressorts et des chambres, ce qui est le cas avec des distributeurs conventionnels aspirant directement l'air environnant.

Le plan de pose correspond aux normes allemandes NAMUR (Normenausschuss für Mess- und Regeltechnik) concernant les actionneurs ainsi qu'aux recommandations VDI/VDE 3845 et rend possible la réalisation d'unités compactes actionneurs/distributeurs.

Raccord	Orifice (mm)	Facteur d'écoulement	Pression différentielle (bar)		Temp. fluide max. (°C)		Joint de clapet	No. de référence			Consommation (W)		Poids (g)	Groupe Parties El. *	No. ill.
			Min	Max	Min	Max		No. de réf. global	Vanne	Boîtier	Bobine	CC			
G		Qn													

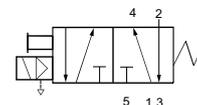
Servo-commande - Echappement intégré



Corps de valve en aluminium éloxé/Interface NAMUR - Construction à tiroir

1/4 - 1/8	4	600	2	10	10	-25	80	NBR	2341NAKBJNM1	341N01	1	8993	488980	2,5	2	320	1	209
	4	600	2	10	10	-25	80	NBR	2341NAKBJNM0	341N11		8993	488980	2,5	2	320	1	208

Servo-commande



Corps de valve en aluminium éloxé/Interface NAMUR - Construction à tiroir

1/4 - 1/8	4	600	2	10	10	-25	80	NBR	7341NAKBJNM1	341N21	2995	481865	9	8	390	2	210
	4	600	2	10	10	-25	80	NBR			4270	481000	8	8	500	2	

Le tableau continue à la page 260

Remarque:

- * Voir tableau "Parties électriques" en fin de chaque section
1. Commande manuelle de série.

Distributeurs 5/2 pour commande d'actionneurs

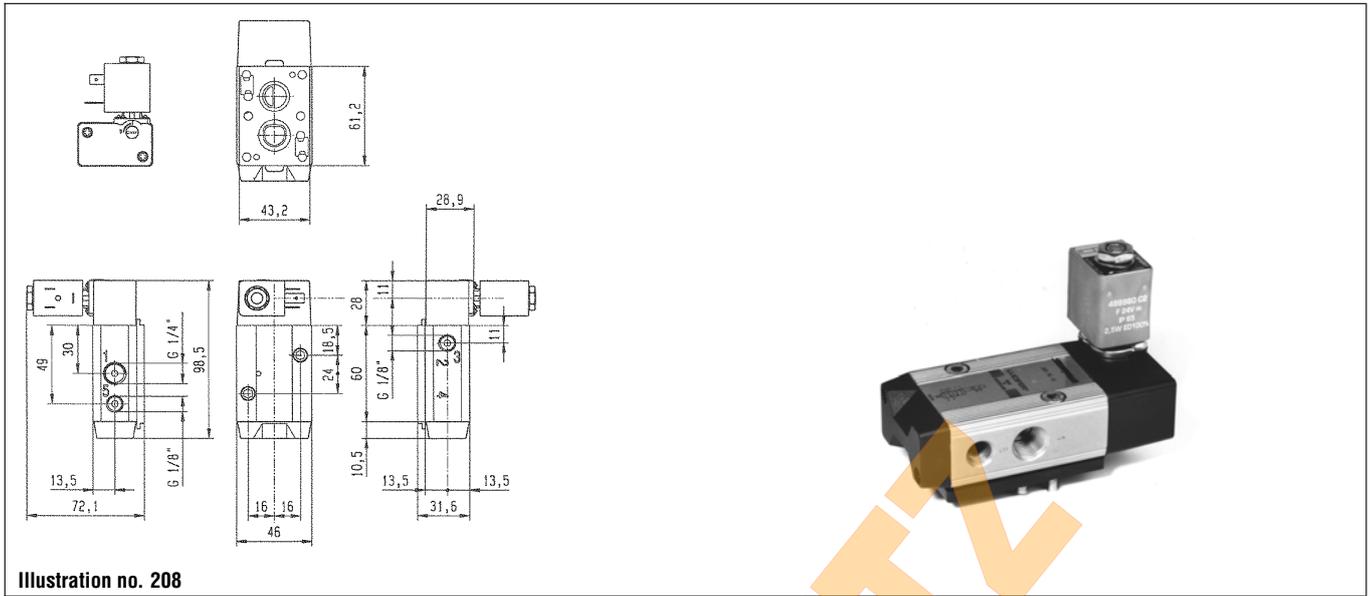


Illustration no. 208

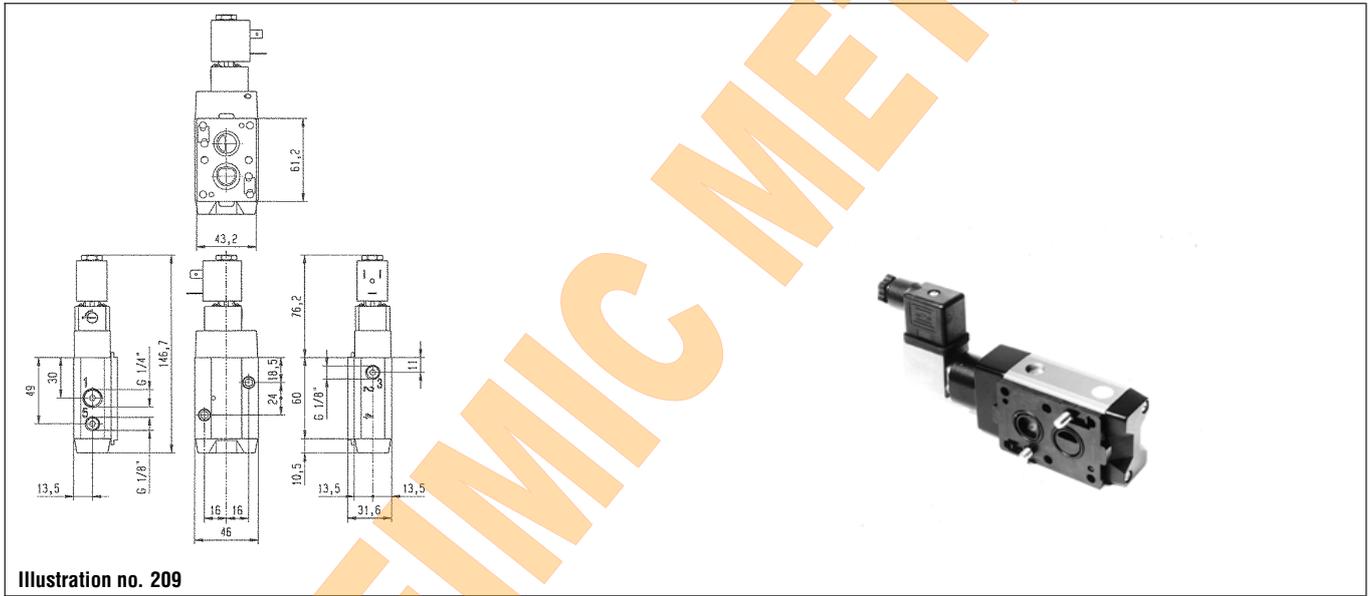


Illustration no. 209

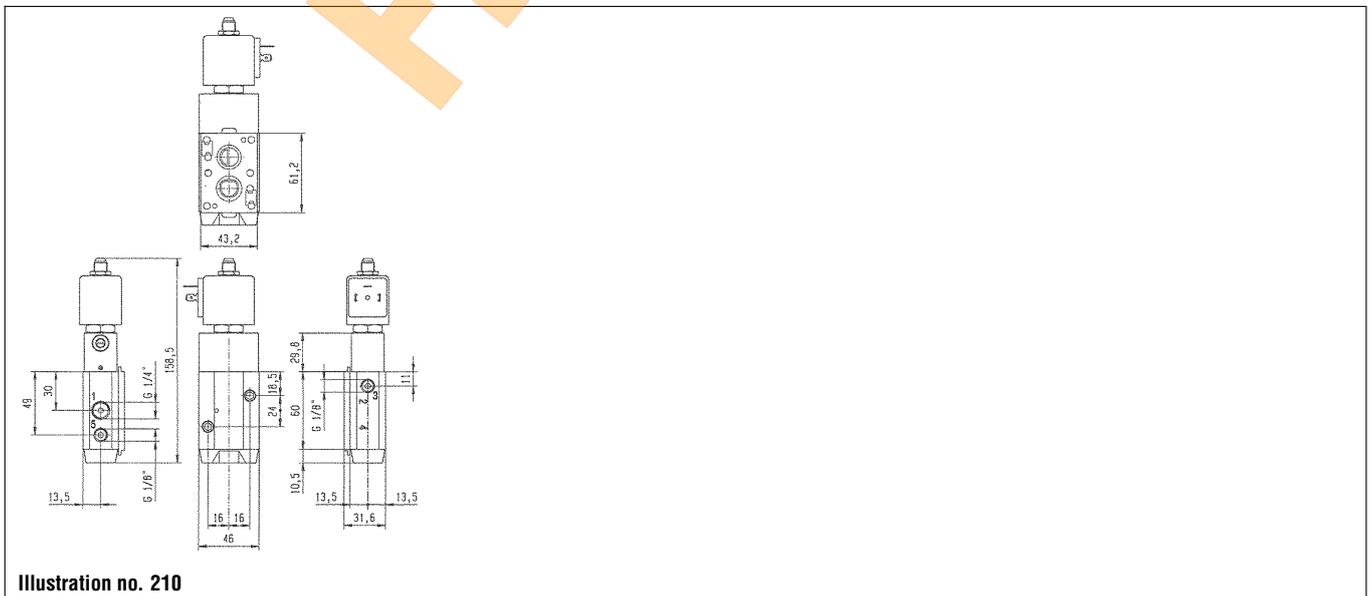
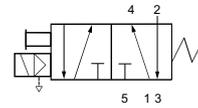


Illustration no. 210

Distributeurs 5/2 pour commande d'actionneurs

Raccord G	Orifice (mm)	Facteur d'écoul- ement Qn	Pression différentielle (bar)			Temp. fluide max. (°C)		Joint de clapet	No. de référence				Consom- mation (W)		Poids (g)	Groupe Parties El. *	No. ill.
			Min	Max	CA	No. de réf. global	Vanne		Boîtier	Bobine	CC	CA					

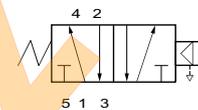
Servo-commande



Corps de valve en aluminium éloxé/Interface NAMUR - Construction à tiroir

1/4 - 1/8	4	600	2	10	10	-25	80	NBR	7341NAKBJNMO	341N31	2995	481865	9	8	510	2	211
	4	600	2	10	10	-25	80	NBR			4270	481000	8	8	620	2	
	4	600	2	10	10	-40	65	NBR	7341NAKBJPM0	341N3108	2995	481865	9	8	510	2	211
	4	600	2	10	10	-40	65	NBR			4270	481000	8	8	620	2	
	4	600	2	10	-	-25	80	NBR	7341NAKBJNL2	341N3180	2995	482740	1,6	-	510	6	211

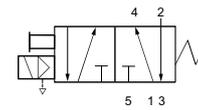
Servo-commande



Corps de valve en aluminium éloxé/Interface NAMUR - Construction à tiroir

1/4 - 1/8	4	400	2	10	10	-25	80	NBR	7341NAKBHN90	341N3190	-	483580.01	2	0,4	-	640	7	211
-----------	---	-----	---	----	----	-----	----	-----	--------------	-----------------	---	------------------	---	-----	---	-----	---	-----

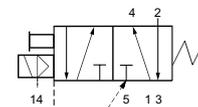
Servo-commande



Corps de valve en aluminium éloxé/Interface NAMUR - Construction à tiroir

1/4 - 1/8	4	600	2	10	10	-25	80	NBR	7341NAKBJN1D	341N31001D	-	483250	8	8	1520	5	7753
	4	600	2	10	10	-40	65	NBR	7341NAKBJP1D	341N31081D	-	483250	8	8	1520	5	7753

Commande par solénoïde et
pression de pilotage externe



Corps de valve en aluminium éloxé/Interface NAMUR - Construction à tiroir

1/4 - 1/8	4	600	2	10	10	-40	65	NBR	7441NAKBJPM0	441N3108	2995	481865	9	8	510	2	211
	4	600	2	10	10	-40	65	NBR			4270	481000	8	8	620	2	

Le tableau continue à la page 262

Remarque:

* Voir tableau "Parties électriques" en fin de chaque section

1. Pour basses températures jusqu'à -40 deg. C

2. Autres parties électriques disponibles 488650.01, 488660.01, 488670.01: voir « Parties électriques » à la fin de cette section.

Distributeurs 5/2 pour commande d'actionneurs

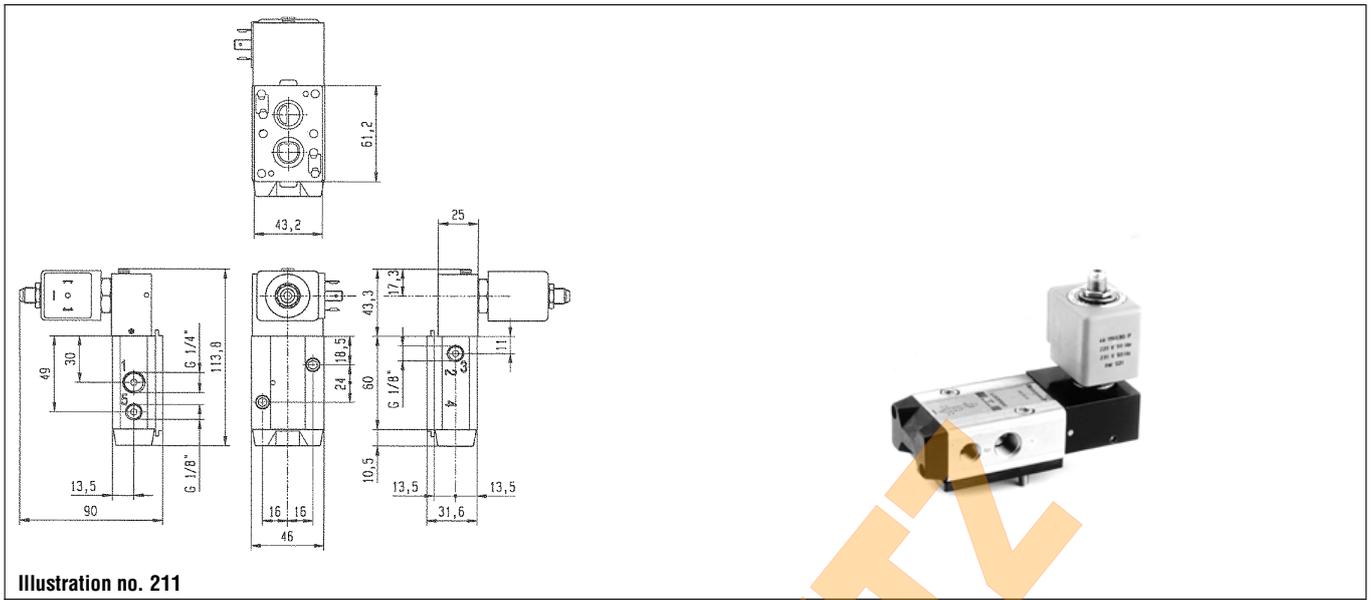


Illustration no. 211

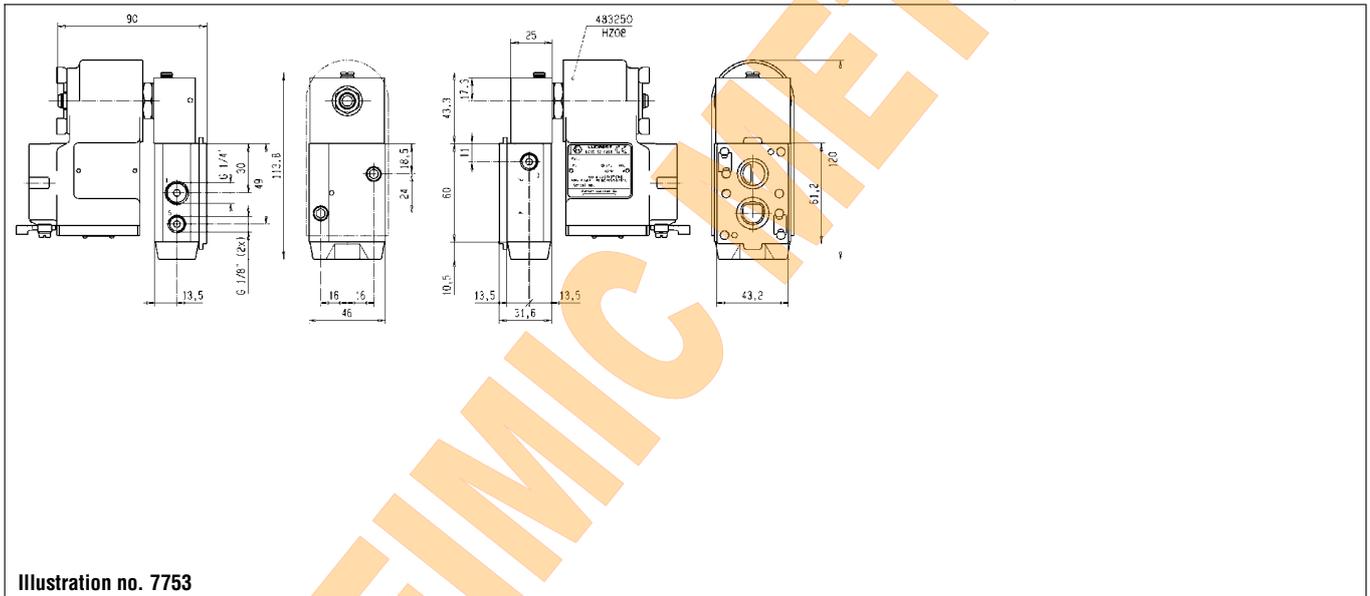
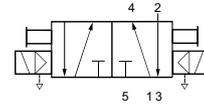


Illustration no. 7753

Distributeurs 5/2 pour commande d'actionneurs

Raccord	Orifice (mm)	Facteur d'écoulement	Pression différentielle (bar)			Temp. fluide max. (°C)		Joint de clapet	No. de référence				Consommation (W)		Poids (g)	Groupe Parties El. *	No. ill.
			Min	Max	CC	CA	Min		Max	No. de réf. global	Vanne	Boîtier	Bobine	CC			
G		Qn															

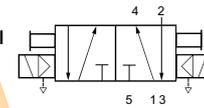
Commande par 2 solénoïdes et pression du fluide principal - Echappement intégré
Servo intégrée



Corps de valve en aluminium éloxé/Interface NAMUR - Construction à tiroir

1/4 - 1/8	4	400	2	10	10	-25	80	NBR	2347NAKBHNM0	347N11	8993	488980	1	2,5	2	530	1	213
-----------	---	-----	---	----	----	-----	----	-----	--------------	---------------	-------------	---------------	---	-----	---	-----	---	-----

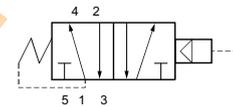
Commande par 2 solénoïdes et pression du fluide principal



Corps de valve en aluminium éloxé/Interface NAMUR - Construction à tiroir

1/4 - 1/8	4	400	2	10	10	-25	80	NBR	7347NAKBHNM0	347N31	2995	481865	1	9	8	670	2	216
	4	400	2	10	10	-25	80	NBR			4270	481000	1	8	8	890	2	

Commande par pression de pilotage externe



Corps de valve en aluminium éloxé/Interface NAMUR - Construction à tiroir

1/4 - 1/8	4	600	2	10	10	-25	80	FKM	7541NAKBJN00	541N01	-	-	-	-	300	-	214
	4	600	2	10	10	-40	65	NBR	7541NAKBJN00	541N0108	2	-	-	-	300	-	214

Le tableau continue à la page 264

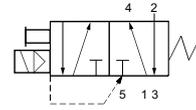
Remarque:

- * Voir tableau "Parties électriques" en fin de chaque section
- 1. Commander deux boîtiers et bobines par distributeur
- 2. Pour basses températures jusqu'à -40 deg. C

Distributeurs 5/2 pour commande d'actionneurs

Raccord	Orifice (mm)	Facteur d'écoulement	Pression différentielle (bar)			Temp. fluide max. (°C)		Joint de clapet	No. de référence				Consommation (W)		Poids (g)	Groupe Parties El. *	No. ill.
			Min	Max	CC	CA	Min		Max	No. de réf. global	Vanne	Boîtier	Bobine	CC			
G		Qn															

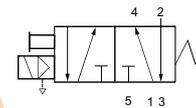
Servo-commande -
Echappement intégré



Corps de valve en aluminium éloxé/Interface NAMUR - Construction à tiroir

1/4	8	1400	2	10	10	-25	80	NBR	2341NAKBPNM1	341N02	8993	488980	2,5	2	470	1	220
	8	1400	2	10	10	-25	80	NBR	2341NAKBNNM0	341N12	8993	488980	2,5	2	470	1	221

Servo-commande



Corps de valve en aluminium éloxé/Interface NAMUR - Construction à tiroir

1/4	8	1400	2	10	10	-25	80	NBR	7341NAKBPNM1	341N22	2995	481865	9	8	690	2	222
	8	1400	2	10	10	-25	80	NBR			4270	481000	8	8	800	2	

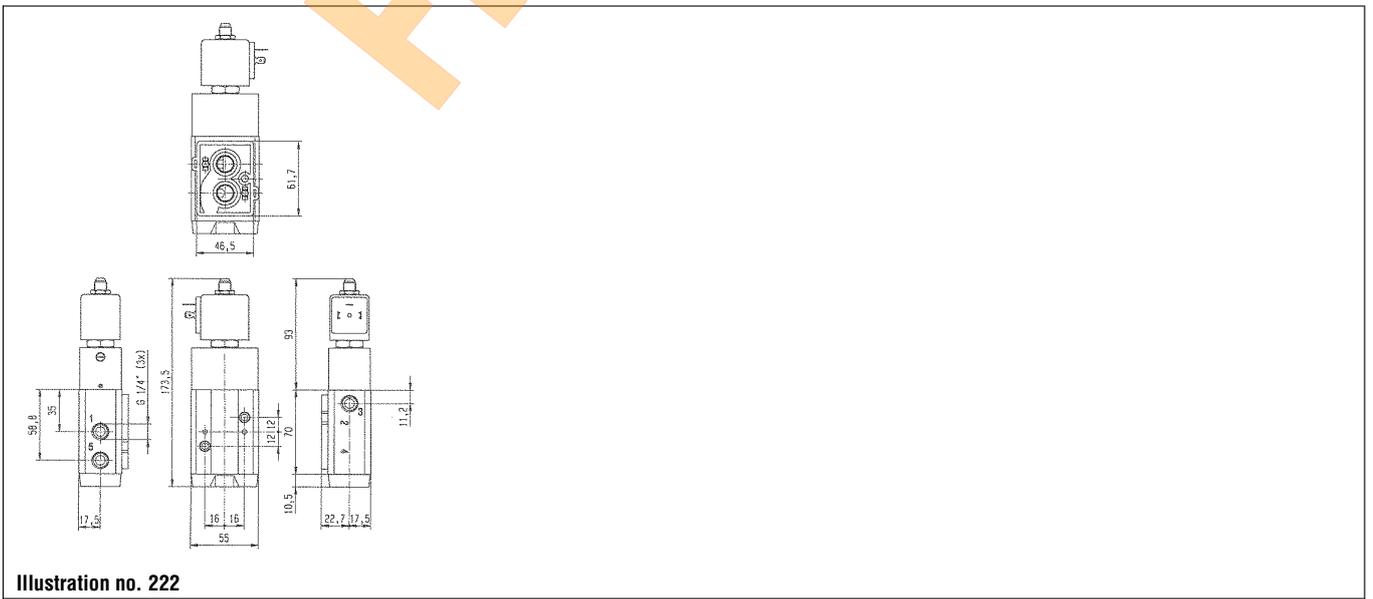
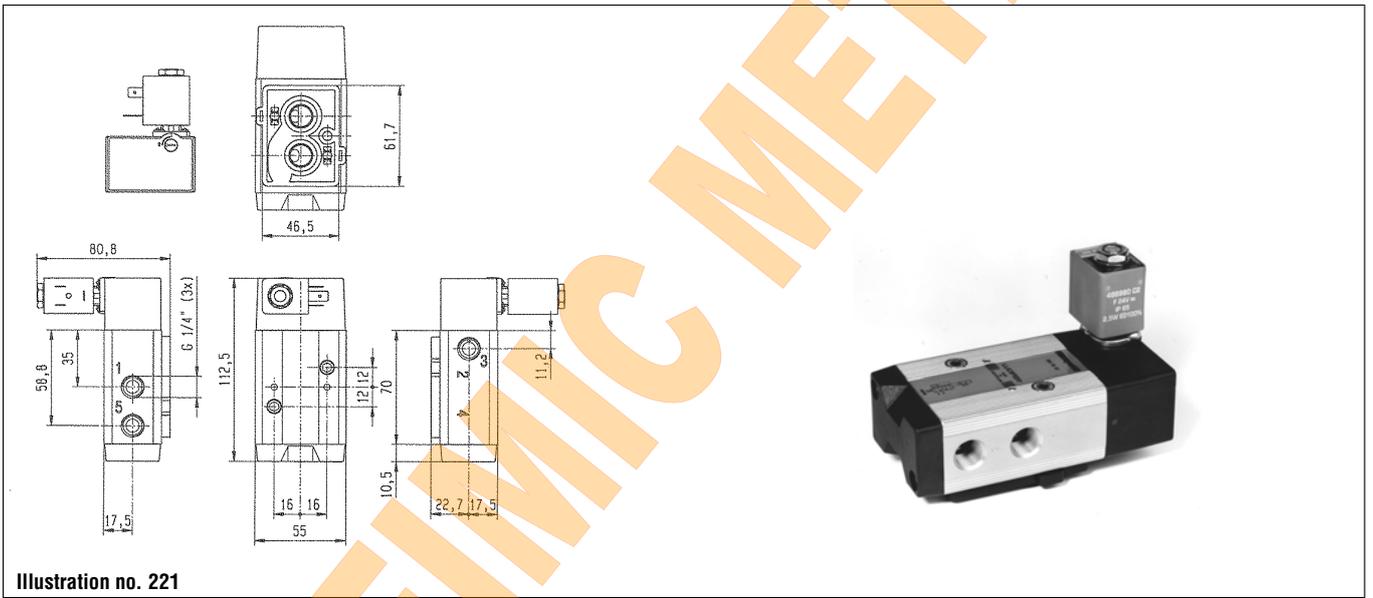
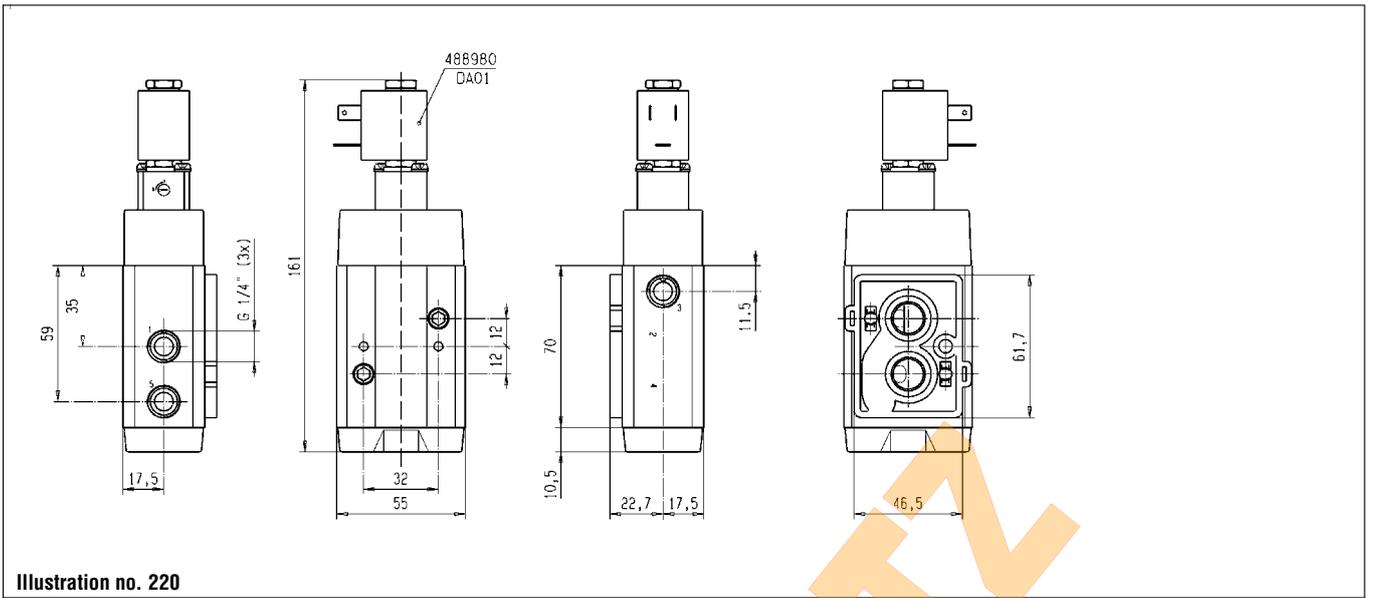
Le tableau continue à la page 266

Remarque:

* Voir tableau "Parties électriques" en fin de chaque section

FIMIC MEDIA

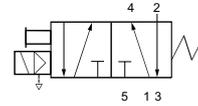
Distributeurs 5/2 pour commande d'actionneurs



Distributeurs 5/2 pour commande d'actionneurs

Raccord	Orifice (mm)	Facteur d'écoulement	Pression différentielle (bar)			Temp. fluide max. (°C)		Joint de clapet	No. de référence				Consommation (W)		Poids (g)	Groupe Parties El. *	No. ill.
			Min	Max	CC	CA	Min		Max	No. de réf. global	Vanne	Boîtier	Bobine	CC			
G		Qn															

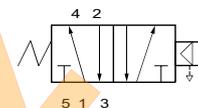
Servo-commande



Corps de valve en aluminium éloxé/Interface NAMUR - Construction à tiroir

1/4	8	1400	2	10	10	-25	80	NBR	7341NAKBPNM0	341N32	2995	481865	9	8	740	2	223
	8	1400	2	10	10	-25	80	NBR			4270	481000	8	8	850	2	223
1/4	8	1400	2	10	-	-25	80	FKM	7341NAKBPNL2	341N3280	2995	482740	1,6	-	740	6	223
	8	1400	2	10	-	-25	80	FKM			-	491117	2,5	-	740	6	223

Servo-commande



Corps de valve en aluminium éloxé/Interface NAMUR - Construction à tiroir

1/4	8	1400	2	10	-	-25	80	NBR	7341NAKBPN90	341N3290	-	483580.01	1	0,4	-	850	7	223
	8	1400	2	10	10	-25	80	NBR	7341NAKBPN1D	341N32001D	-	483250	8	8	1730	5	7754	

Le tableau continue à la page 268

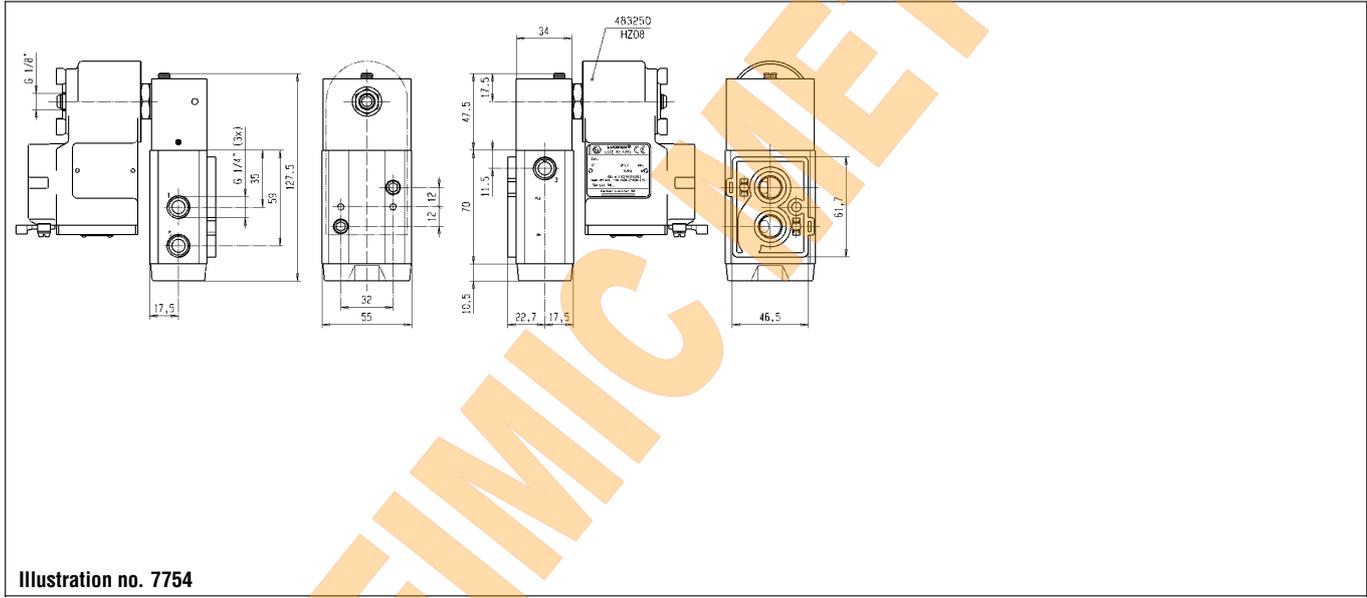
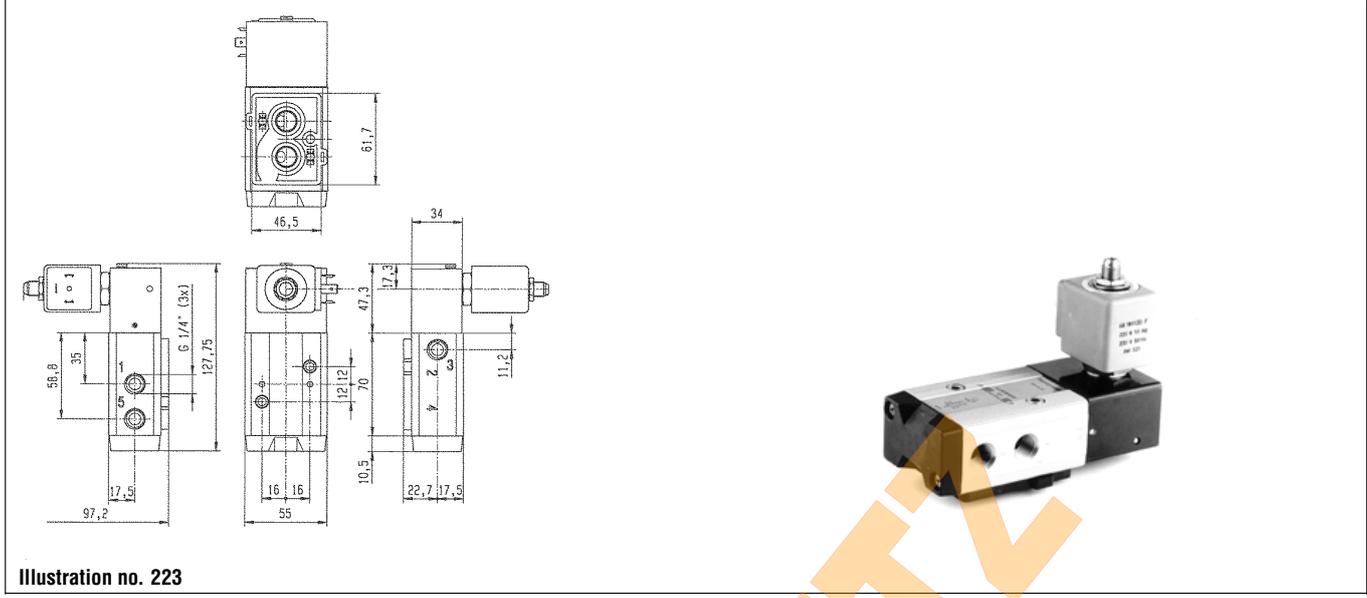
Remarque:

* Voir tableau "Parties électriques" en fin de chaque section

1. Autres parties électriques disponibles 488650.01, 488660.01, 488670.01: voir « Parties électriques » à la fin de cette section.

FIMIC ME

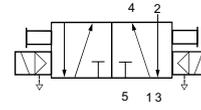
Distributeurs 5/2 pour commande d'actionneurs



Distributeurs 5/2 pour commande d'actionneurs

Raccord	Orifice (mm)	Facteur d'écoulement	Pression différentielle (bar)			Temp. fluide max. (°C)		Joint de clapet	No. de référence				Consommation (W)		Poids (g)	Groupe Parties El. *	No. ill.
			Min	Max	CC	CA	No. de réf. global		Vanne	Boîtier	Bobine	CC	CA				
G		Qn				Min	Max										

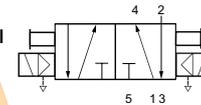
Commande par 2 solénoïdes et pression du fluide principal - Echappement intégré
Servo intégrée



Corps de valve en aluminium éloxé/Interface NAMUR - Construction à tiroir

1/4	8	1400	2	10	10	-25	80	NBR	2347NAKBPNM0	347N12	8993	488980	1	2,5	2	640	1	7315
-----	---	------	---	----	----	-----	----	-----	--------------	---------------	-------------	---------------	---	-----	---	-----	---	------

Commande par 2 solénoïdes et pression du fluide principal



Corps de valve en aluminium éloxé/Interface NAMUR - Construction à tiroir

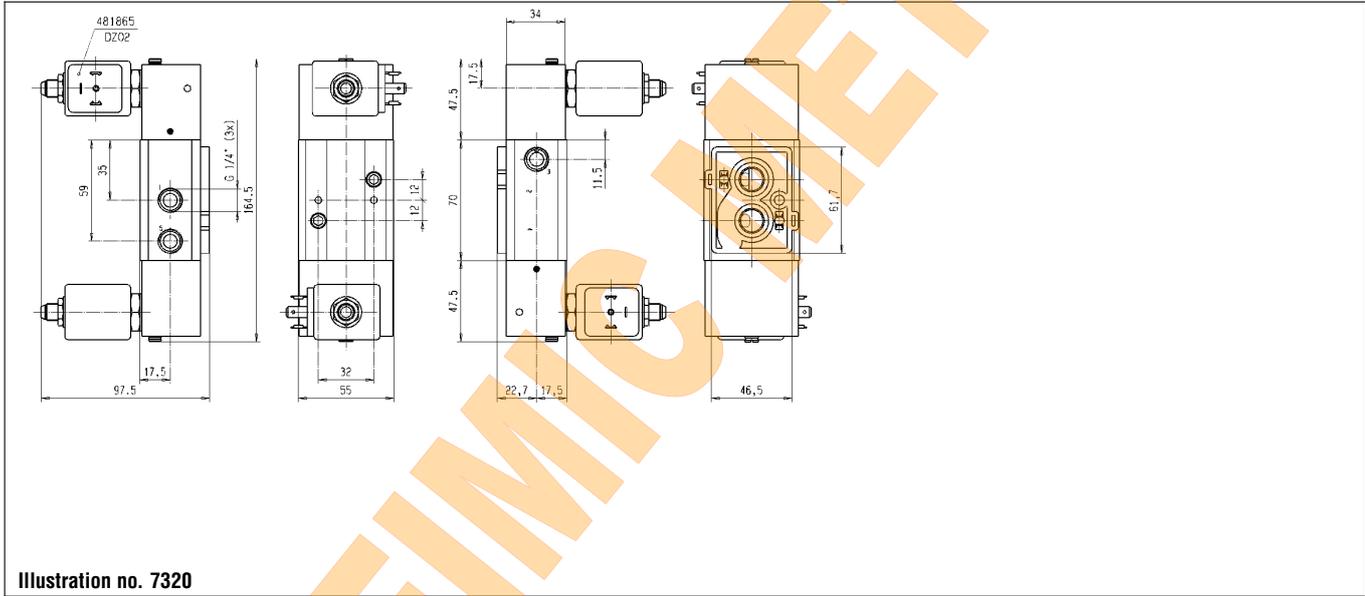
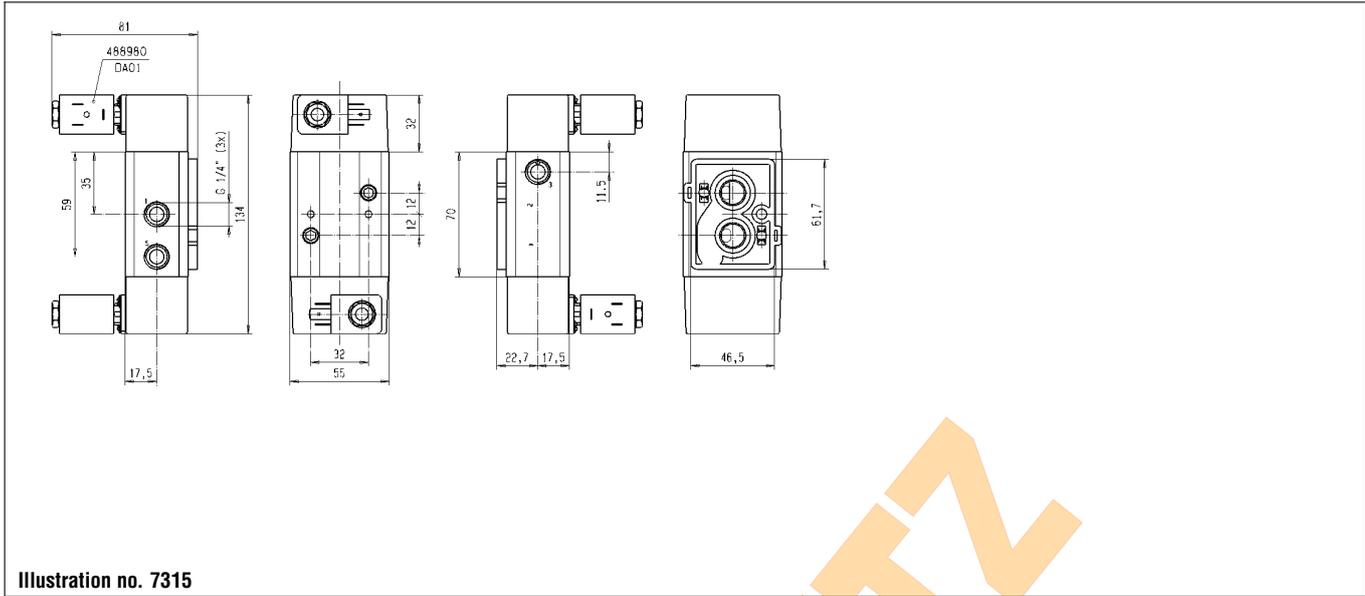
1/4	8	1400	2	10	10	-25	80	NBR	7347NAKBPNM0	347N32	2995	481865	1	9	8	770	2	7320
	8	1400	2	10	10	-25	80	NBR			4270	481000	1	8	8	980	2	

Remarque:

- * Voir tableau "Parties électriques" en fin de chaque section
- 1. Commander deux boîtiers et bobines par distributeur

FIMIC MEVA

Distributeurs 5/2 pour commande d'actionneurs



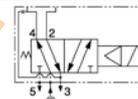
Distributeurs 5/2 pour commande d'actionneurs

3/2 5/2



Raccord	Orifice (mm)	Facteur d'écoulement	Pression différentielle (bar)		Temp. fluide max. (°C)		Joint de clapet	No. de référence			Consommation (W)		Poids (g)	Groupe Parties El. *	No. ill.
			Min	Max	Min	Max		No. de réf. global	Vanne	Boîtier	Bobine	CC			
G		Qn													

Servo-commande



Corps de valve en aluminium éloxé/Interface NAMUR - Construction à clapet

1/4 - 1/8	4	355	1	10	10	-10	75	NBR	-	341L9504	8993	488980	2,5	2	360	1	44	
	4	355	1	10	10	-10	75	NBR	7341LAKBGN1D	341L95341D	-	483250	8	8	1470	5	45	
	4	355	1	10	10	-10	75	NBR	7341LAKBGNM0	341L9534	2995	481865	9	8	470	2	45	
	4	355	1	10	-	-10	75	NBR	7341LAKBGNL2	341L9584	-	482740	1,6	-	470	6	45	
	4	355	2	10	-	-25	65	PUR	7341LAPBGPL2	341L9588	-	482740	1,6	-	470	6	45	
	4	355	1	10	-	-10	75	NBR	7341LAKBGN90	341L9594	-	483580.01	1	0,4	-	470	7	45
	4	355	2	10	-	-25	75	PUR	-	341L9598	-	483580.01	1	0,4	-	470	7	45

Remarque:

* Voir tableau "Parties électriques" en fin de chaque section

1. Autres parties électriques disponibles 488650.01, 488660.01, 488670.01: voir « Parties électriques » à la fin de cette section.

Parties électriques en options pour distributeurs 3/2, 5/2 pour la commande d'actionneurs pneumatiques

Groupe Parties Electr.	Genre de bobine	Degré de protection	Classe de protection/ Température	Consommation		No réf.	No cde	Raccordement	No réf.	No cde	Température ambiante [°C]			
				[W]							Boîtier	Boîtier	min.	max.
				cc	CA									
1	22 mm	IP 65	Classe F	2.5 W	2 W	DA01	488980	pour fiche DIN B	A0	8993	-40	50		
		IP 65	Classe F	2.5 W	2 W	DA02	481045	avec fiche DIN B	A0	8993	-40	50		
		IP 65	Classe F	5 W	4 W	DA03	481180	pour fiche DIN B	A0	8993	-40	50		
		IP 65	Classe F	5 W	4 W	DA04	481530	avec fiche DIN B	A0	8993	-40	50		
		IP 65	EEx m II T4	5 W	4 W	VA01	482605	avec câble 1500mm	00	-	-40	50		
		IP 65	EEx m II T5	2.5 W	2 W	VA02	482606	avec câble 1500mm	00	-	-40	50		
2	32 mm (Std)	IP 65	Classe F	9 W	8 W	DZ02	481865	pour fiche DIN A	N1	2995	-40	50		
		IP 65		9 W	8 W	DZ03	482725	avec fiche DIN A	N1	2995	-40	50		
		IP 65	Classe H	9 W	8 W	DZ04	482453	pour fiche DIN A	N1	2995	-40	50		
		IP 65		9 W	8 W	DZ05	492726	avec fiche DIN A	N1	2995	-40	50		
		IP 65	Class F, 50/60 Hz	-	9 W	DZ06	483510	pour fiche DIN A	N1	2995	-40	50		
		IP 65		-	9 W	DZ07	482635	avec fiche DIN A	N1	2995	-40	50		
		IP 65	EEx m II T4	9 W	8 W	HZ05	492670	avec câble 3000 mm	00	-	-40	40		
		IP 65	Classe H	14 W	14 W	DZ08	492425	pour fiche DIN A	N1	2995	-40	50		
	50 mm (Std)	IP 65		14 W	14 W	DZ09	492727	avec fiche DIN A	N1	2995	-40	50		
		IP10 / IP 44	Classe F	8 W	8 W	EZ01	481000	avec serre-fils	E0	4270	-40	50		
		IP10 / IP 44	Classe H	8 W	8 W	EZ02	485100	avec serre-fils	E0	4270	-40	50		
		IP 67	Class F, M20x1.5	8 W	8 W	EZ01	481000	avec serre-fils	G1	4538	-40	50		
		IP 65	EEx m II T5/T4	9 W	8 W	VZ01	492070	avec câble 3000 mm	00	-	-40	40/65		
		IP 67	EEx me II T4	8 W	8 W	HZ06	483371	pour raccordement par câble	00	-	-40	65		
IP 66	EEx me II T3/T4	11 W	9 W	VZ03	492190	pour raccordement par câble	00	-	-40	75/40				
3	32 mm	IP 65	Classe H	-	14 W	DZ08	492425	pour fiche DIN A	N1	2995	-40	50		
4	50 mm (impuls)	IP10 / IP 44	Classe F	-	11 W	MZ01	484990	avec serre-fils	E1	4269	-25	50		
		IP10 / IP 44	Classe F	13 W	-	MZ02	485400	avec serre-fils	E1	4269	-25	50		
5	50 mm	IP 54	EEx d IIC T4/T5/T6	8 W	8 W	HZ08	483250	raccordement par câble 1/2 NPT	00	-	-40	80/75/60		
6	32 mm (Miniwatt)	IP 65	Classe F	1.6 W	-	DZ10	482740	pour fiche DIN A	N1	2995	-40	50		
		IP 65	Classe F	1.6 W	-	DZ11	482745	avec fiche DIN A	N1	2995	-40	50		
	50 mm (Miniwatt)	IP 67	EEx me II T5	2.5 W	-	VZ04	491117	pour raccordement par câble	00	-	-40	65		
		IP 67	EEx m II T5/T4	2.5 W	2.5 W	VZ05	492370	avec câble 3000 mm	00	-	-40	40/65		
		IP 66	EEx me II T6/T5	2.5 W	2.5 W	VZ06	492390	pour raccordement par câble	00	-	-40	40/75		
7	32 mm	IP 65	EEx ia II C T6	0.4 W	-	DZ12	483580.01	pour fiche DIN A	N1	2995	-25	55		
		IP 65		0.4 W	-	DZ13	483960.01	avec fiche DIN A	N1	2995	-25	55		
	50 mm	IP 66	EEx ia II C T6	0.4 W	-	VZ07	488650.01	pour raccordement par câble	00	-	-25	65		
		IP 67		0.4 W	-	VZ08	488660.01	avec câble 2000 mm	00	-	-25	65		
		IP 65		0.4 W	-	VZ09	488670.01	avec fiche DIN A	00	-	-25	65		
9	32 mm	IP 65	Classe F	9 W	9 W	DZ93	492387	avec fiche DIN A	N9	8886	-40	50		
		50 mm	EEx me II T4	8 W	-	HZ14	483371.01	pour raccordement par câble	00	-	-40	65		
	CPR	IP 66	EEx me II T6/T5	1.5 W	-	VZ13	492200	pour raccordement par câble	00	-	-40	40/75		
		IP 66	EEx me II T5/T4	6 W	6 W	VZ14	492300	pour raccordement par câble	00	-	-40	40/75		
		IP 67	EEx m II T5/T4	5 W	5 W	VZ02	492270	avec câble 3000 mm	00	-	-40	40/65		
		IP 66	EEx ib IIB T6	0.8 W	-	VZ11	482660	pour raccordement par câble	00	-	-40	75		
		IP 66	EEx ib IIC T6	0.8 W	-	VZ12	483330.01	pour raccordement par câble	00	-	-40	75		
		IP 66	EEx ia IIC T6	0.8 W	-	VZ92	492965.02	pour raccordement par câble	00	-	-40	65		
10	50 mm	IP 66	EEx me II T6/T5	1.5 W	-	VZ26	492210	pour raccordement par câble	00	-	-40	40/75		
		IP 66	EEx me II T5/T4	6 W	6 W	VZ27	492310	pour raccordement par câble	00	-	-40	40/75		
		IP 66	EEx ib IIB T6	0.8 W	-	VZ11	482660	pour raccordement par câble	00	-	-40	75		
		IP 66	EEx ib IIC T6	0.8 W	-	VZ12	483330.01	pour raccordement par câble	00	-	-40	75		
		IP 66	EEx ia IIC T6	0.8 W	-	VZ91	492965.01	pour raccordement par câble	00	-	-40	65		
11	50 mm	IP 65	EEx d II C T4/T5/T6	8 W	8 W	HZ19	483270	raccordement par câble M20x1.5	00	-	-40	80/75/60		
		IP 65	EEx d II C T4/T5/T6	8 W	8 W	HZ21	483270.02	raccordement par câble 1/2 NPT	00	-	-40	80/75/60		
12	50 mm	IP 66	EEx me II T5/T4	6 W	6 W	VZ27	492310	pour raccordement par câble	00	-	-40	40/75		
		IP 66	EEx ib IIB T6	0.8 W	-	VZ22	482160.01	pour raccordement par câble	00	-	-40	65		
		IP 66	EEx ib IIC T6	0.8 W	-	VZ23	482870.01	pour raccordement par câble	00	-	-40	65		

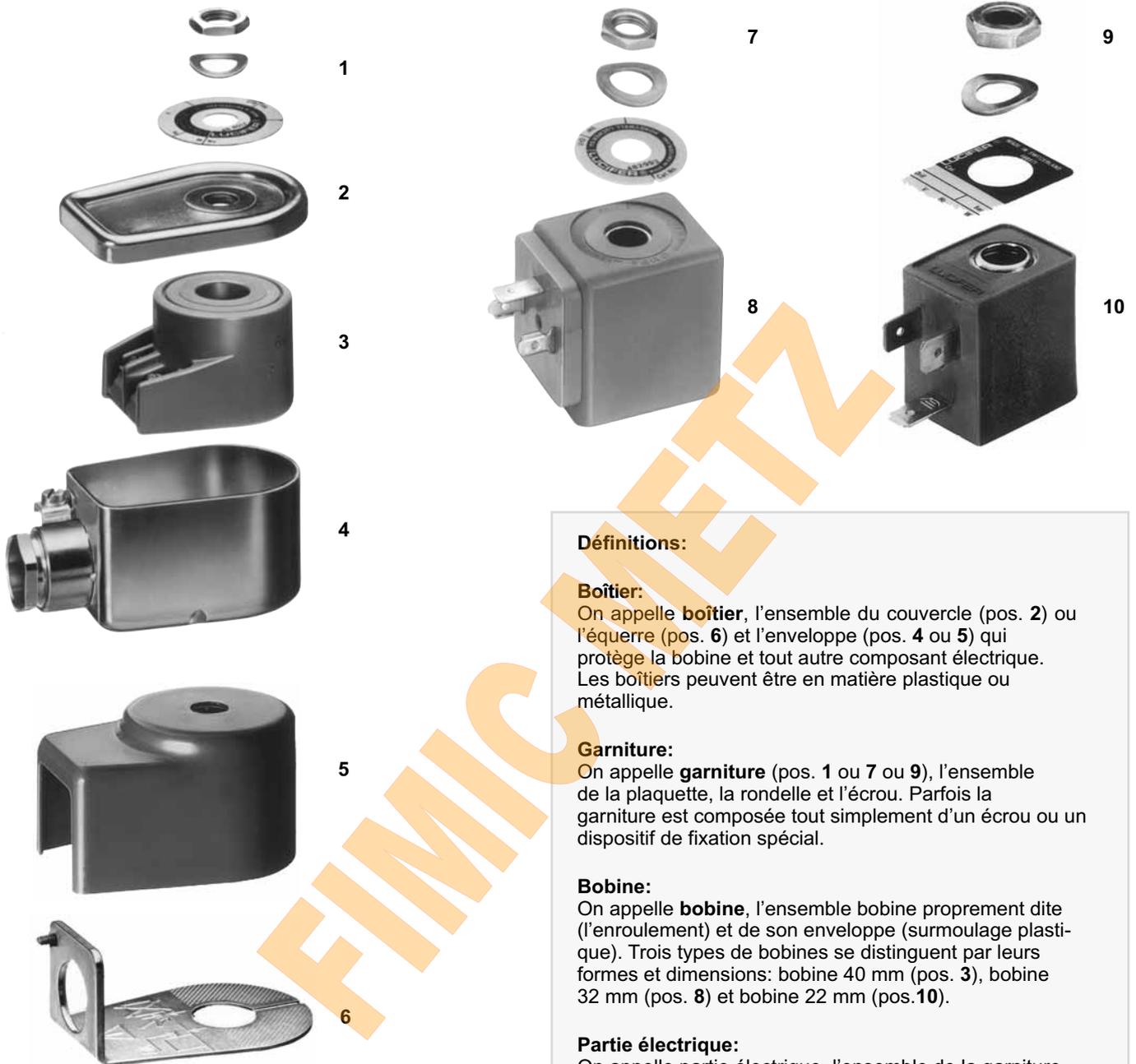
N.B.: Tableau donné à titre indicatif. Veuillez contacter votre distributeur pour confirmation de votre choix.

Parties électriques

Index	Pages
Partie 1 : Boîtiers / garnitures	
Boîtiers pour raccordement par serre-fils	333
Boîtiers étanches à l'eau et à la poussière	335
Boîtiers - Garnitures	337
Degrès de protection IP / NEMA	338
Partie 2 : Bobines	
Bobines pour raccordement par serre-fils - 40 mm	340
Bobines pour raccordement avec connecteur - 32 mm	342
Bobines pour raccordement avec connecteur - 22 mm	346
Partie 3 : Parties électriques anti-explosion	
• Parties électriques pour zone 22	347
• Encapsulage EEx m	350
• Combinaison (encapsulage et sécurité augmentée) EEx me	353
• Antidéflagrant EEx d	359
• Combinaison (encapsulage et antidéflagrant) EEx md	361
• Sécurité intrinsèque EEx ia ou ib	362
• Guide des barrières et interfaces de sécurité intrinsèque	370
• Accessoires	376
• Tensions – Tableau des codes de tension	377
Partie 4 : Atmosphère explosible	
• Introduction	378
• Définitions	379
• Modes de protection et normes	381

Pour une information complète: consulter notre brochure N° 8700/F

Boîtiers ou garnitures, bobines et parties électriques



Définitions:

Boîtier:

On appelle **boîtier**, l'ensemble du couvercle (pos. 2) ou l'équerre (pos. 6) et l'enveloppe (pos. 4 ou 5) qui protège la bobine et tout autre composant électrique. Les boîtiers peuvent être en matière plastique ou métallique.

Garniture:

On appelle **garniture** (pos. 1 ou 7 ou 9), l'ensemble de la plaquette, la rondelle et l'écrou. Parfois la garniture est composée tout simplement d'un écrou ou un dispositif de fixation spécial.

Bobine:

On appelle **bobine**, l'ensemble bobine proprement dite (l'enroulement) et de son enveloppe (surmoulage plastique). Trois types de bobines se distinguent par leurs formes et dimensions: bobine 40 mm (pos. 3), bobine 32 mm (pos. 8) et bobine 22 mm (pos. 10).

Partie électrique:

On appelle partie électrique, l'ensemble de la garniture, du boîtier et de la bobine.

Attention:

Toute bobine ou partie électrique Lucifer ne peut être mise sous tension que montée avec une valve. Autrement, il y a risque d'endommager le produit et son environnement (échauffement, explosion, incendie...).

Les spécifications mentionnées dans les catalogues Parker Lucifer ainsi que toutes les mesures de préventions adéquates doivent être observées afin d'éviter tout accident durant la période d'installation et d'utilisation du produit. Cette garantie cesse si le client ou une tierce personne entreprend des modifications ou réparation sans autorisation.

Partie 1: boîtiers ou garnitures

1.1 Boîtiers pour raccordement par serre-fils

1.1.1 Boîtier standard



Référence: 4270 ou E0

Matière: acier verni époxy avec équerre en acier zingué

Degré de protection: IP selon CEI / EN 60529
IP 10 avec câble gainé
IP 44 avec presse-étoupe

Raccordement électrique:

Le passage des fils électriques peut se faire, soit par câble gainé, soit par presse-étoupe M12x1.5. Les pièces Nos. 495740 et 495741 doivent être commandées séparément.

Mise à la masse par vis de terre M3 sur l'équerre du boîtier.

Poids: 120 g.

Caractéristiques:

Ce boîtier métallique offre une protection idéale contre les chocs et la corrosion – orientable sur 360° – montage facile dans des endroits peu accessibles – assemblage simple au moyen d'un écrou – poids peu important – possibilité de conversion des équipements existants pour d'autres exigences.

Utilisation:

Ce boîtier peut être utilisé avec la majorité des valves Lucifer, et peut être monté avec plusieurs types de bobines Lucifer.

Bobines compatibles:

481000 ou EZ01
 Bobine standard,
 8 W, Classe F (155°C), page 11

483520 ou EZ90
 Bobine pour fréquence double,
 9 W, classe F (155°C), page 11

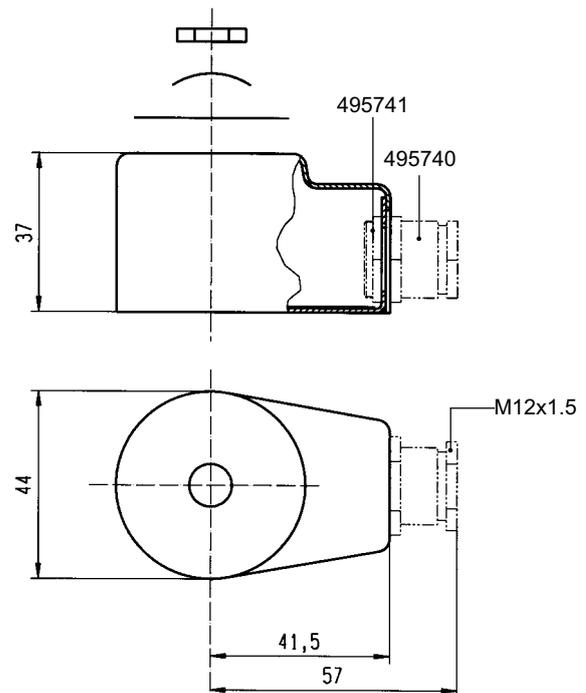
481044 ou EZ91
 Bobine haute puissance,
 14 W, classe F (155°C), page 11

485100 ou EZ02
 Bobine haute température,
 8 W, classe H (180°C), page 11

486265 ou EZ92
 Bobine haute température, haute puissance
 14 W, classe H (180°C), page 11

Autres bobines spécifiques

Consulter votre distributeur



1.1.2 Boîtier pour bobine à impulsion



Référence: 4269 ou E1

Matière: acier verni époxy

Degré de protection: IP selon CEI / EN 60529
IP 10 avec câble gainé
IP 44 avec presse-étoupe

Raccordement électrique:

Le passage des fils électriques peut se faire, soit par câble gainé, soit par presse-étoupe M12x1.5. Les pièces Nos. 495740 et 495741 doivent être commandées séparément.

Mise à la masse par vis de terre M3 sur l'équerre du boîtier.

Poids: 120 g.

Caractéristiques:

Ce boîtier métallique offre une protection idéale contre les chocs et la corrosion – orientable sur 360° – montage facile dans des endroits peu accessibles – assemblage simple au moyen d'un écrou – poids peu important – possibilité de conversion des équipements existants pour d'autres exigences.

Utilisation:

Ce boîtier peut être utilisé avec les bobines groupe 4 et ne peut être monté qu'avec des valves impulsion.

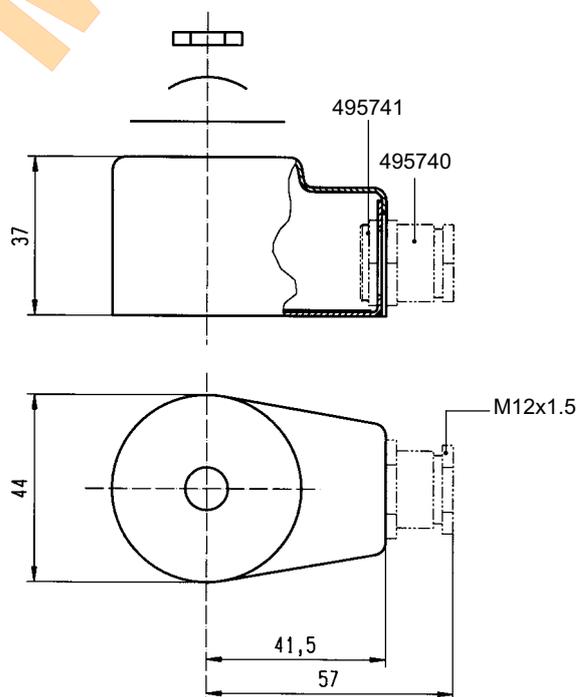
Bobines compatibles: Gr. 4

484990 ou MZ01

Bobine à impulsion pour AC,
11 W, classe F (155°C), page 12

485400 ou MZ02

Bobine à impulsion pour DC,
13 W, Classe F (155°C), page 12



1.2 Boîtiers étanches à l'eau et à la poussière

1.2.1 Boîtiers étanches



Référence: 4538 ou G1 M20 x 1.5

Matière: acier zingué passivé

Degré de protection: IP selon normes CEI / EN 60529
IP 67 avec presse-étoupe

Raccordement électrique:

Raccordement au travers d'un presse-étoupe aux serre-fils de la bobine selon DIN 46320 et EN 50262. Des câbles de connexion avec un diamètre extérieur de 6,5 à 13,5 mm (M20 x 1.5) peuvent être raccordés au moyen d'un joint tubulaire concentrique détachable.

Mise à la masse par vis à l'intérieur et à l'extérieur du boîtier.

Poids : 180 g.

Caractéristiques:

Ce boîtier métallique est étanche à l'eau et à la poussière. Il correspond au degré de protection «International Protection» IP 67 selon normes CEI / EN 60529. Il offre une protection idéale contre les chocs et la corrosion – orientable sur 360° – montage facile dans des endroits peu accessibles – assemblage simple au moyen d'un écrou – poids peu important – possibilité de conversion des équipements existants pour d'autres exigences.

Utilisation:

Ce boîtier peut être utilisé avec la majorité des valves Lucifer, et peut être monté avec plusieurs types de bobines Lucifer (bobines standards, à double fréquence ou à impulsion).

Bobines compatibles:

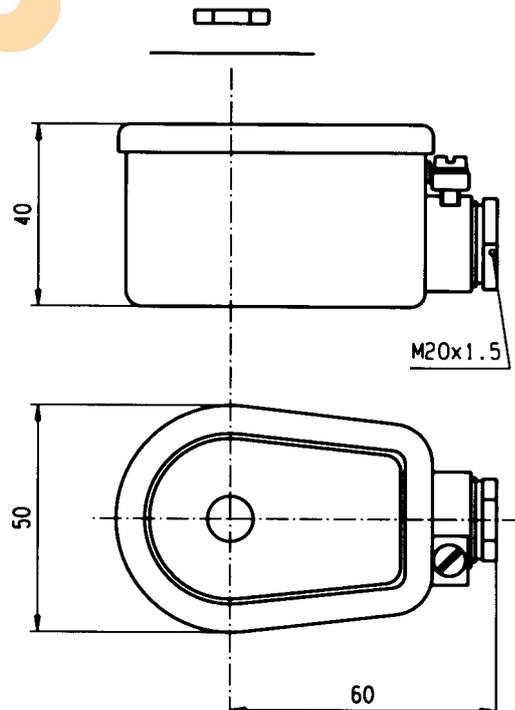
481000 ou EZ01
Bobine standard,
8 W, Classe F (155°C), page 12

485100 ou EZ02
Bobine haute température,
8 W, Classe H (180°C), page 12

483520 ou EZ90
Bobine pour double fréquence,
9 W, classe F (155°C), page 12

484990 ou MZ01
Bobine à impulsion pour AC,
11 W, classe F (155°C), page 13

485400 ou MZ02
Bobine à impulsion pour DC,
13 W, Classe F (155°C), page 13



1.2.2 Boîtier étanche



Référence: 8520 ou G5 **M20 x 1.5**

Matière: acier zingué passivé

Degré de protection: IP selon normes CEI / EN 60529
IP 67 avec presse-étoupe

Raccordement électrique:

Raccordement au travers d'un presse-étoupe aux serre-fils de la bobine selon DIN 46320 et EN 50262. Des câbles de connexion avec un diamètre extérieur de 6,5 à 13,5 mm (M20 x 1.5) peuvent être raccordés au moyen d'un joint tubulaire concentrique détachable.

Mise à la masse par vis à l'intérieur et à l'extérieur du boîtier.

Poids: 180 g.

Caractéristiques:

Ce boîtier métallique est étanche à l'eau et à la poussière. Il correspond au degré de protection «International Protection» IP 67 selon normes CEI / EN 60529. Il offre une protection idéale contre les chocs et la corrosion – orientable sur 360° – montage facile dans des endroits peu accessibles – assemblage simple au moyen d'un écrou – poids peu important – possibilité de conversion des équipements existants pour d'autres exigences.

Utilisation:

Ce boîtier peut être utilisé avec la majorité des valves Lucifer, et peut être monté avec plusieurs types de bobines Lucifer (14 W, 8 W classe F ou H), utilisation pour hautes températures.

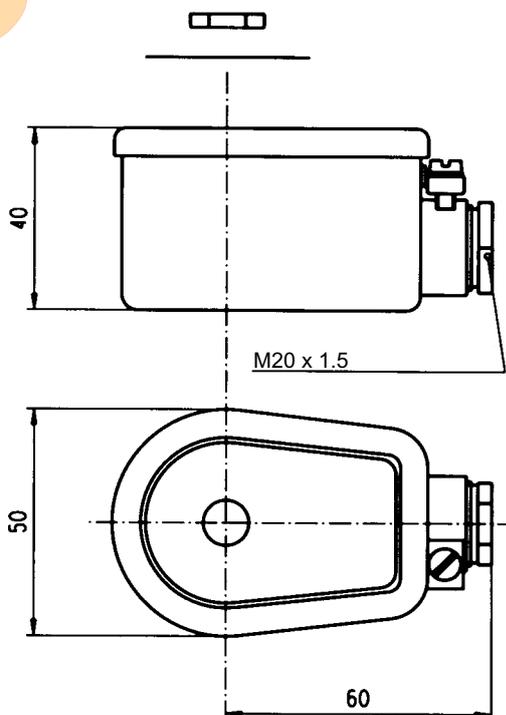
Bobines compatibles:

481044 ou EZ91

Bobine 14W,
14 W, Classe F (155°C), page 11

486265 ou EZ92

Bobine 8W,
8 W, classe H (180°C), page 11



1.3 Garnitures

1.3.1 Garniture pour bobines avec fiches 22 mm



La garniture correspond au boîtier dans le système de numérotation des valves Lucifer (Valve – boîtier – bobine – tension).

Elle est composée d'une plaquette signalétique pour préciser le type de valve, d'une rondelle et d'un écrou pour assurer la fixation entre la bobine 22 mm et la valve.

Référence	Code	Spécification	Application
8993	A4	Standard – plaquette en aluminium oxydée – rondelle et écrou en acier passivé – indication de la pression en [bar]	Valves standards
8993.03	A1	Standard – plaquette en aluminium oxydée – rondelle et écrou en acier passivé – indication de la pression en [psi]	Valves standards
8122	A2	Spéciale – plaquette en aluminium oxydée – rondelle et écrou en acier inox – indication de la pression en [psi]	Valves 316L

1.3.2 Garniture pour bobines avec fiches 32 mm



La garniture correspond au boîtier dans le système de numérotation des valves Lucifer (Valve – boîtier – bobine – tension).

Elle est composée d'une plaquette signalétique pour préciser le type de valve, d'une rondelle et d'un écrou pour assurer la fixation entre la bobine 32 mm et la valve.

Référence	Code	Spécification	Application
2995	N1	Standard – plaquette en aluminium oxydée – rondelle et écrou en acier passivé – indication de la pression en [bar]	Valves standards
2995.03	N3	Standard – plaquette en aluminium oxydée – rondelle et écrou en acier passivé – indication de la pression en [psi]	UL / CSA valves
8132	NL	Spéciale – plaquette en aluminium oxydée – rondelle et écrou en acier inox – indication de la pression en [kPa]	Valves 316L

1.3.3 Garniture pour bobines 32 mm CPR



Elle est composée d'un écrou en plastique avec un insert métallique pour assurer la fixation entre les bobines CPR et la valve.

Référence	Code	Spécification	Application
8886	NT	écrou en plastique avec un insert métallique	Valves CPR

1.4 Degrés de protection des enveloppes «IP»

L'étanchéité des enveloppes est souvent requise, soit dans les normes «Atmosphères Explosible», soit pour des besoins particuliers

1 ^{er} chiffre caractéristique Protection contre les corps solides	Indice	IP	Indice	2 ^e chiffre caractéristique Protection contre les corps liquides
Non protégé	0		0	0
Corps solide de 50 mm de diamètre et plus	1	1	1	Chute verticale de goutte d'eau
Corps solide de 12.5 mm de diamètre et plus	2	2	2	Chutes d'eau inclinées à 15°
Corps solide de 2.5 mm de diamètre et plus	3	3	3	Eau de pluie inclinée à 60° de la verticale
Corps solide de 1 mm de diamètre et plus, fil de 1mm de diamètre	4	4	4	Eau de toutes les directions
Poussières, fil de 1 mm de diamètre	5	5	5	Jet d'eau de toutes les directions
Etanchéité totale contre les poussières	6	6	6	Jet d'eau puissant de toutes les directions
		7	7	Immersion dans l'eau
		8	8	Immersion prolongée

Correspondance entre IP (CEI) et normes NEMA* 250

IP 10	NEMA 1
IP 11	NEMA 2
IP 14	NEMA 3R
IP 52	NEMA 5-12-12K
IP 54	NEMA 3-3S-13
IP 56	NEMA 4-4X
IP 67	NEMA 6-6P

* NEMA: National Electrical Manufacturers Association (USA)

Les enveloppes suivant la norme NEMA types 7 à 10 concernent le matériel pour zones dangereuses

Partie 2: bobines

Groupe:

Les bobines et parties électriques Lucifer sont classées par groupe déterminant leur compatibilité avec les électrovalves Lucifer.

Vous trouvez dans ce catalogue la référence globale de ces groupes qui est reportée sur chaque catalogue des valves Lucifer.

La référence globale de ces groupes est composée d'un chiffre (référence principale de 1 à 12) défini comme suit :

- 1** Application sur les valves de séries 2000, pilote 22 mm
- 2** Application sur les valves standards ou de séries 7000, pilote M20 x 1.5
- 3** Application spécifique
- 4** Application sur les valves standards ou de séries 7000, pilote pour impulsion
- 5** Application sur les valves spéciales pour des parties électriques antidéflagrantes
- 6** Application sur les valves standards ou de séries 7000, pour des bobines ou parties électriques miniwatt
- 7** Application sur les valves standards ou de séries 7000, pour des bobines ou parties électriques de sécurité intrinsèque
- 8** Application sur les valves spéciales, pour des bobines ou parties électriques booster de sécurité intrinsèque
- 9** Application sur les valves spéciales, pour des bobines ou parties électriques CPR ou Offshore
- 10** Application sur les valves pour des bobines ou parties électriques Offshore
- 11** Application antidéflagrante «d» pour des bobines ou parties électriques Offshore
- 12** Application sur les valves Offshore avec réarmement manuel

Comment commander:

1. Type de valve (référence de base ou code)
2. Type de boîtier (référence de base ou code)
3. Type de bobine ou partie électrique (référence de base ou code)
4. Voltage ou code de voltage (voir tableau à la page 64)

Exemple de commande: Pour la même commande :

121K0756-2995-481865-220-230/50 ou
7121KBG2LVM0-N1-DZ02 3D

Important: les valves, les boîtiers et les bobines peuvent être commandés séparément comme composant pour remplacement.

2.1 Bobines avec raccordement par serre-fils:

2.1.1 Bobines standards

2



Ces bobines sont compatibles avec la grande majorité des électrovalves Lucifer. Elles peuvent être montées avec la grande majorité des boîtiers métalliques Lucifer. L'enroulement est entièrement enrobé de matière synthétique. Montage simple et facile. Raccordement électrique avec serre-fils pour section jusqu'à 1.5 mm"



Ces bobines sont conçues en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répondent aux exigences de la directive européenne basse tension 73/23/EC.

2 / 3

Spécification / Bobine		Standard	Double fréquence	Haute fréquence	Haute Température	Haute temp. + Haute puiss.	
Référence		481000 ou EZ01	483520 ou EZ90	481044 ou EZ91	485100 ou EZ02	486265 ou EZ92	
Classe d'isolation		F 155°C	F 155°C	F 155°C	H 180°C	H 180°C	
Température ambiante		-40°C à +50°C	-40°C à +50°C	-40°C à +50°C	-40°C à +50°C	-40°C à +50°C	
La température d'utilisation valve/bobine peut être limitée par celle de la valve							
Consommation électrique	DC	Pn (chaud)	8 W	-	-	8 W	14 W
		P (froid) 20°C	9 W	-	-	9 W	21 W
	AC	Pn (maintien)	8 W	9 W	14 W	8 W	14 W
		Attract. froid	32 VA (9 W)	36 VA (10 W)	56 VA (20 W)	32 VA (9 W)	56 VA (20 W)
Poids		130 g	130 g	130 g	140 g	140 g	

Tolérance de tension: -10% à +10% de Un (-15% à +5% pour bobine à double fréquence avec code de tension S6, lorsque 240 V/50/Hz sont appliqués)

Durée d'enclenchement: Bobines conçues pour un enclenchement permanent (ED 100%)

Tensions disponibles: Voir tableau des codes de tensions

Montage: Exemples



2.1.2 Bobines à impulsion

4



Ces bobines sont conçues pour les valves Lucifer à commande par impulsion. Elles sont montées généralement avec le boîtier Lucifer 4269 ou 4538. L'enroulement est entièrement enrobé de matière synthétique. Montage simple et facile. Raccordement électrique avec serre-fils pour section jusqu'à 1.5 mm².



Ces bobines sont conçues en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répondent aux exigences de la directive européenne basse tension 73/23/EC.

Spécification / Bobine		Courant continu		Courant alternatif	
Schéma		<p>Une simple impulsion sur les bornes A-B est suffisante pour commander la valve. Des impulsions ultérieures ou même l'enclenchement permanent n'ont pas d'effet, seule une impulsion sur les bornes A-C changera la position de la valve.</p>			
Durée d'impulsion		Enclenchement (borne A-B): Minimum 50 ms (maximum 1s) Déclenchement (borne A-C): Minimum 35 ms (maximum 1s)			
Référence		485400 ou MZ02		* 482245 ou MZ90	
Consommation électrique	DC	Attraction (chaud)	13 W	13 W	-
		Attraction (froid)	19 W	19 W	-
		Relâch. (chaud)	8 W	8 W	-
		Relâch. (froid)	10 W	10 W	-
	AC	Attraction (chaud)	-	-	11 W
		Attraction (froid)	-	-	17 W
		Relâch. (chaud)	-	-	4 W
		Relâch. (froid)	-	-	7 W

Classe de matière isolante: F 155°C

* Partie électrique IP67, 220 VDC seulement, pour tout détail, contacter votre distributeur

Température ambiante: -40°C à +50°C

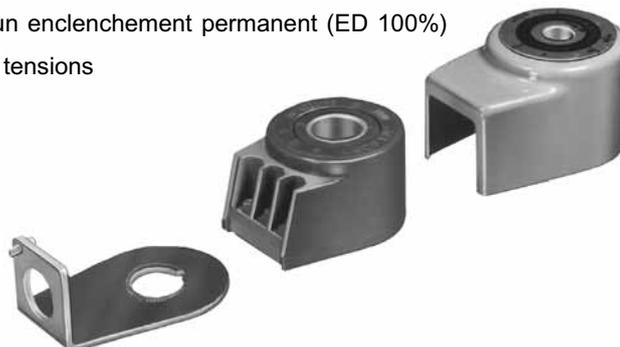
Tolérance de tension: -10% à +10% de Un

Durée d'enclenchement: Bobines conçues pour un enclenchement permanent (ED 100%)

Tensions disponibles: Voir tableau des codes de tensions

Poids: 150 g

Montage: Exemple



2.2 Bobines avec raccordement par fiche:

2.2.1 Bobine 32 mm

2



Ces bobines miniatures sont compatibles avec la grande majorité des électrovalves Lucifer. Elles se composent d'un enroulement et d'une armature métallique, le tout entièrement enrobé de matière synthétique. Cet enrobage offre une protection efficace contre les contacts fortuits ainsi qu'une bonne étanchéité. Montage facile dans les endroits peu accessibles.

CE

Ces bobines sont conçues en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répondent aux exigences de la directive européenne basse tension 73/23/EC.

2 / 3

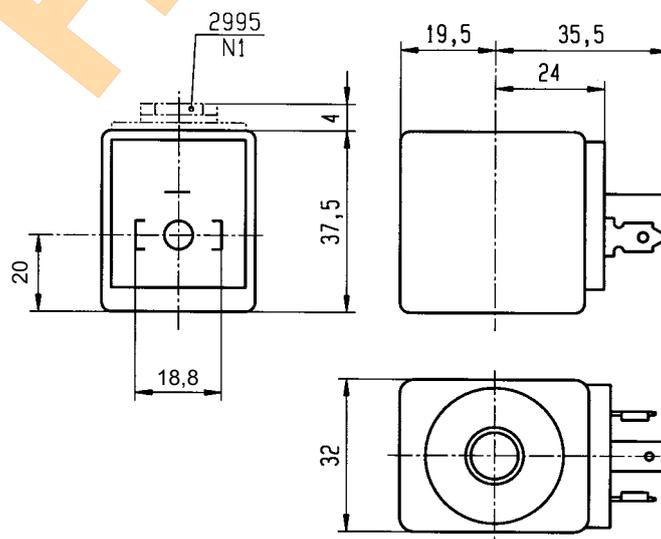
Spécification		Standard	Double fréquence	Basse puissance	Haute température	Haute temp. + Haute puiss.	
Réf. (sans fiche)		481865 ou DZ02	483510 ou DZ06	482730 ou DZ90	492453 ou DZ04	492425 ou DZ08	
Réf. (avec fiche)		482725 ou DZ03	482635 ou DZ07	482735 ou DZ91	492726 ou DZ05	492727 ou DZ09	
Degre de protection		IP65 selon IEC/EN 60529 (avec fiche)					
Classe d'isolation		F 155°C	F 155°C	F 155°C	H 180°C	H 180°C	
Racc. électrique		Raccordement 2 P + E selon DIN 43650 A					
Temp. ambiante		-40°C to +50°C	-40°C to +50°C	-40°C to +50°C	-40°C to +50°C	-40°C to +50°C	
La température d'utilisation valve/bobine peut être limitée par celle de la valve							
Consommation électrique	DC	Pn (chaud)	9 W	-	7 W	9 W	14 W
		P (froid) 20°C	12 W	-	9 W	12 W	21 W
	AC	Pn (maintien)	8 W	9 W	6 W	8 W	14 W
		Attract. froid	26 VA (9 W)	32 VA (10 W)	20 VA (7 W)	26 VA (9 W)	55 VA (18 W)

Tolérance de tension: -10% à +10% de Un

Durée d'enclenchement: Bobines conçues pour un enclenchement permanent (ED 100%)

Tensions disponibles: Voir tableau des codes de tensions

Poids: 130 g (sans la fiche)



2.2.1.1 Bobine 32 mm UL

2



Cette bobine miniature est compatible avec la grande majorité des électrovalves Lucifer. Elle est couverte dans un système d'isolation classe F reconnu UL. Elle se compose d'un enroulement et d'une armature métallique, le tout entièrement enrobé de matière synthétique. Cet enrobage offre une protection efficace contre les contacts fortuits ainsi qu'une bonne étanchéité. Montage facile dans les endroits peu accessibles.



Cette bobine est reconnue UL, elle est conçue en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répond aux exigences de la directive européenne basse tension 73/23/EC.

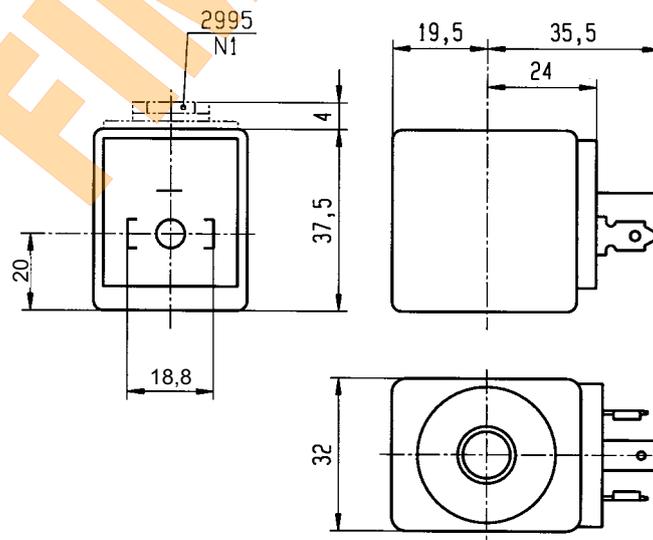
Spécification		Bobine double puissance - UL File E125678 – désignation AMIF	
Référence (sans fiche)		491514 ou D400	491514 or D500
Degré de protection		IP65 selon IEC/EN 60529 (avec fiche)	
Classe d'isolation		F 155°C	F 155°C
Raccordement électrique		Raccordement 2 P + E selon DIN 43650 A	
Température ambiante		-40°C to 50°C	- 40°C to 50°C
La température d'utilisation valve/bobine peut être limitée par celle de la valve			
Consommation électrique	DC	P _n (chaud)	12 W
		P (froid) 20°C	16 W
	AC	P _n (maintien)	11 W
		Attraction froid	40 VA (13 W)

Tolérance de tension: -15% à +10% de U_n

Durée d'enclenchement: Bobine conçue pour un enclenchement permanent (ED 100%)

Tensions disponibles: Voir tableau des codes de tensions

Poids: 130 g (sans la fiche)



2.2.1.2 Bobine 32 mm miniwatt

6



Cette bobine miniature montée avec une fiche DIN est compatible uniquement avec les électrovalves Lucifer pour application basse puissance (miniwatt). Elle se compose d'un enroulement et d'une armature métallique, le tout entièrement enrobé de matière synthétique. Cet enrobage offre une protection efficace contre les contacts fortuits ainsi qu'une bonne étanchéité. Montage facile dans les endroits peu accessibles.



Cette bobine est conçue en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répond aux exigences de la directive européenne basse tension 73/23/EC.

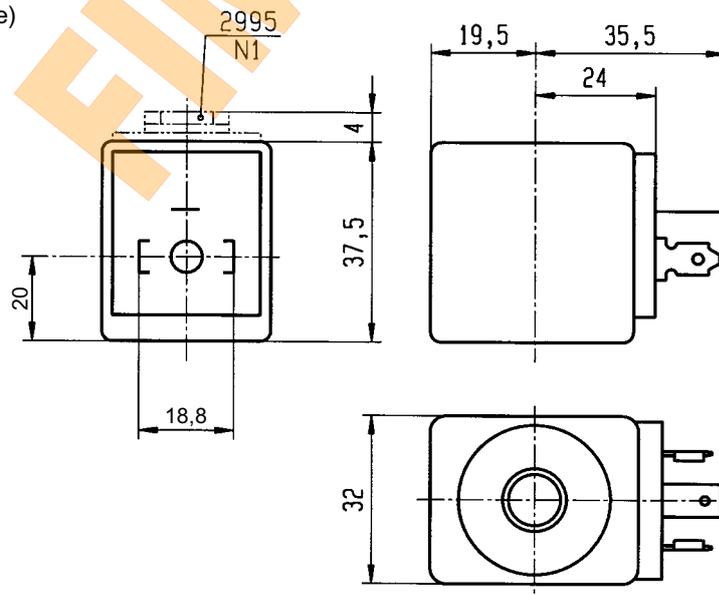
Spécification		Miniwatt	
Référence (sans fiche)		482740 ou DZ10	
Référence (avec fiche)		482745 ou DZ11	
Degré de protection		IP65 selon IEC/EN 60529 (avec fiche)	
Classe d'isolation		F 155°C	
Raccordement électrique		Raccordement 2 P + E selon DIN 43650 A	
Température ambiante		-40°C à +50°C La température d'utilisation valve/bobine peut être limitée par celle de la valve	
Consommation électrique	DC	Pn (chaud)	1.6 W
		P (froid) 20°C	2.1 W
	AC	Pn (maintien)	-
		Attraction froid	-

Tolérance de tension: -10% à +10% de Un

Durée d'enclenchement: Bobine conçue pour un enclenchement permanent (ED 100%)

Tensions disponibles: Voir tableau des codes de tensions

Poids: 130 g (sans la fiche)



2.2.1.2 Bobine 32 mm CPR

9



Cette bobine miniature montée avec une fiche DIN est compatible uniquement avec les électrovalves Lucifer pour application offshore, CPR*. Elle se compose d'un enroulement et d'une armature métallique, le tout entièrement enrobé de matière synthétique. Cet enrobage offre une protection efficace contre les contacts fortuits ainsi qu'une bonne étanchéité. Montage facile dans les endroits peu accessibles. (* CPR = partie supérieure avec diamètre supérieur au standard – application Chimie, Pétrochimie et Raffinerie).

CE

Cette bobine est conçue en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répond aux exigences de la directive européenne basse tension 73/23/EC.

Spécification		CPR	
Référence (sans fiche) Référence (avec fiche)		492385 ou DZ92 492387 ou DZ931	
Degré de protection		IP65 selon IEC/EN 60529 (avec fiche)	
Classe d'isolation		F 155°C	
Raccordement électrique		Raccordement 2 P + E selon DIN 43650 A	
Température ambiante		-40°C à +50°C La température d'utilisation valve/bobine peut être limitée par celle de la valve	
Consommation électrique	DC	Pn (chaud)	9 W
		P (froid) 20°C	12 W
	AC	Pn (maintien)	9 W
		Attraction froid	12 W

Tolérance de tension: -10% à +10% de Un

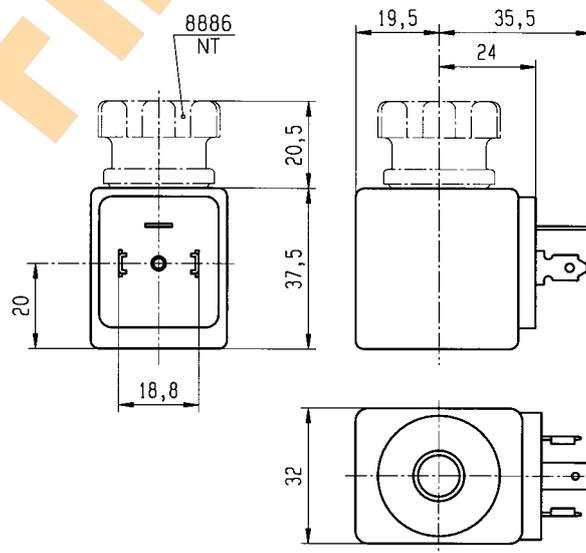
Durée d'enclenchement: Bobine conçue pour un enclenchement permanent (ED 100%)

Tensions disponibles: Voir tableau des codes de tensions

Poids: 130 g (sans la fiche)

Important:

Pour les tensions alternatives, cette bobine doit être montée avec un connecteur (fiche DIN) incluant un pont redresseur



2.2.2 Bobine 22 mm

1



Ces bobines miniatures sont compatibles avec la grande majorité des électrovalves Lucifer série 2000. Elles se composent d'un enroulement et d'une armature métallique, le tout entièrement enrobé de matière synthétique. Cet enrobage offre une protection efficace contre les contacts fortuits ainsi qu'une bonne étanchéité. Montage facile dans les endroits peu accessibles.



Ces bobines sont conçues en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répondent aux exigences de la directive européenne basse tension 73/23/EC.

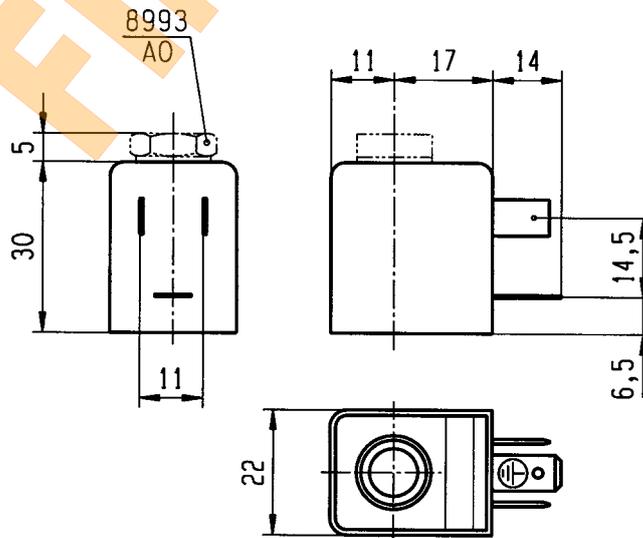
Spécification		Standard	Haute puissance	Standard UL / CSA	Double fréquence	
Réf. (sans fiche)		488980 ou DA01	481180 ou DA03	492912 ou DA05	483590 ou DA07	
Réf. (avec fiche)		481045 ou DA02	481530 ou DA04	492919 ou DA06		
Degré de protection		IP 65 selon IEC/EN 60529 (avec fiche)				
Classe d'isolation		F 155°C	F 155°C	A 105°C pour UL/CSA	F 155°C	
Racc. électrique		Raccordement 2 P + E selon DIN 43650 A				
Température ambiante		-40°C à +50°C	-40°C à +50°C	-40°C à +50°C	-40°C à +50°C	
La température d'utilisation valve/bobine peut être limitée par celle de la valve						
Consommation électrique	DC	Pn (chaud)	2.5 W	5 W	4 W	-
		P (froid) 20°C	3 W	6.5 W	4.5 W	-
	AC	Pn (maintien)	2 W	4 W	3 W	3 W
		Attract. froid	5.7 VA (2.5 W)	8.9 VA (5 W)	7.5 VA (4 W)	7.5 VA (4 W)

Tolérance de tension: -10% à +10% de Un

Durée d'enclenchement: Bobines conçues pour un enclenchement permanent (ED 100%)

Tensions disponibles: Voir tableau des codes de tensions

Poids: 100 g avec fiche



Partie 3: parties électriques anti-explosion

3.1 Partie électrique pour zone 22:

3.1.1 Partie électrique 22 mm avec connecteur

1



Application: Commande d'électrovalve dans des milieux présentant un danger d'explosion dû à une présence d'atmosphère explosive poussiéreuse (zone 22).

Caractéristiques: Ces parties électriques se composent d'un enroulement et d'une armature métallique, le tout entièrement enrobé dans une matière synthétique offrant une protection optimale. Cet enrobage offre une protection contre les contacts fortuits ainsi qu'une bonne étanchéité.

Encombrement réduit. Montage facile dans les endroits peu accessibles.

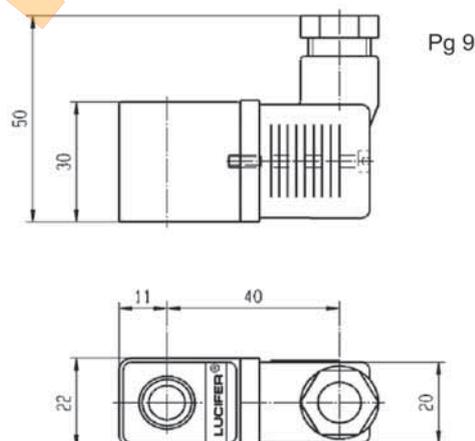
Toutes les valves Lucifer fonctionnant avec les bobines 22 mm s'adaptent à ces parties électriques.



Ces parties électriques sont conçues en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répondent aux exigences de la directive 94/9/CE (ATEX) pour application en atmosphère explosible.

Référence		495865	
Spécification		22 mm standard	
Type de protection	Poussière	II 3 D (zone 22)	
Degré de protection		IP65 selon normes IEC / EN 60529 (avec connecteur)	
Température ambiante		- 40°C à + 50°C La température d'utilisation valve/bobine peut être limitée par celle de la valve	
Classe de température de surface poussière D		95°C	
Classe d'isolation		F (155°C)	
Raccordement électrique		Raccordement par fiche 2P + T selon EN 175301-803 type B	
Consommation électrique	DC	P_n (chaud)	2.5 W
		P_n (froid) 20°C	3 W
	AC	P_n (maintien)	2 W
		Attraction froid	5.7 VA (2.5 W)
Tension		24 VDC, 220-230/50	
Tolérance de tension		±10% de la tension nominale	
Durée d'enclenchement		Enclenchement permanent (ED 100%)	

Poids: 120 g



3.1.2 Parties électriques 32 mm avec connecteur

2



Application: Commande d'électrovalve dans des milieux présentant un danger d'explosion dû à une présence d'atmosphère explosive poussiéreuse (zone 22).

Caractéristiques: Ces parties électriques se composent d'un enroulement et d'une armature métallique, le tout entièrement enrobé dans une matière synthétique offrant une protection optimale. Cet enrobage offre une protection contre les contacts fortuits ainsi qu'une bonne étanchéité.

Encombrement réduit. Montage facile dans les endroits peu accessibles.

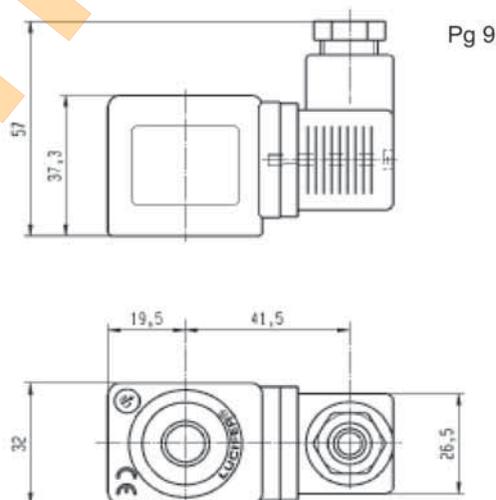
Toutes les valves Lucifer fonctionnant avec les bobines 32 mm s'adaptent à ces parties électriques.



Ces parties électriques sont conçues en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répondent aux exigences de la directive 94/9/CE (ATEX) pour application en atmosphère explosive.

Référence		495870	495875	495880	
Spécification		32 mm standard	32 mm puissance réelle	32 mm haute puissance	
Type de protection	Poussière	II 3 D (zone 22)			
Degré de protection		IP65 selon normes IEC / EN 60529 (avec connecteur)			
Température ambiante		- 40°C à + 50°C La température d'utilisation valve/bobine peut être limitée par celle de la valve			
Classe de température de surface poussière D		130°C	130°C	170°C	
Classe d'isolation		F (155°C)	F (155°C)	H (180°C)	
Raccordement électrique		Raccordement par fiche 2P + T selon EN 175301-803 type A			
Consommation électrique	DC	Pn (chaud)	9 W	7 W	14 W
		P (froid) 20°C	12 W	9 W	21 W
	AC	Pn (maintien)	8 W	6 W	14 W
		Attraction froid	26 VA (9 W)	20 VA (7 W)	55 VA (18 W)
Tension		24 VDC, 48/50, 110/50, 220-230/50	24 VDC, 220-230/50	24 VDC, 230/50	
Tolérance de tension		±10% de la tension nominale			
Durée d'enclenchement		Enclenchement permanent (ED 100%)			

Poids: 150 g



3.2 Parties électriques “impulsion” pour zone 22

3.2.1 Parties électriques impulsion 495915

4



Application: Commande d'électrovalve dans des milieux présentant un danger d'explosion dû à une présence d'atmosphère explosive poussiéreuse (zone 22).

Caractéristiques: Boîtiers orientables à 360°, en acier zingué, avec serre-fils interne et externe pour la mise à la masse. Raccordement par presse-étoupe.

Encombrement réduit. Montage facile dans les endroits peu accessibles.

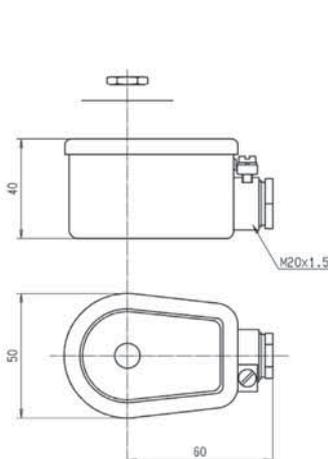
Ces parties électriques ne peuvent être montées que sur des valves conçues pour la commande par impulsion.



Ces parties électriques sont conçues en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répondent aux exigences de la directive 94/9/CE (ATEX) pour application en atmosphère explosive.

Référence		495915 DC	495915 AC	
Type de protection	poussière	II 3 D (zone 22)		
Degré de protection		IP67 selon normes IEC / EN 60529		
Classe de température de surface poussière (D)		130°C		
Classe d'isolation		F (155°C)		
Température ambiante		- 40°C à + 50°C La température d'utilisation valve/bobine peut être limitée par celle de la valve		
Consommation électrique	DC	Attraction (chaud)	13 W	–
		Attraction (froid)	19 W	–
		Relâchement (chaud)	8 W	–
		Relâchement (froid)	10 W	–
	AC	Attraction (chaud)	–	11 W
		Attraction (froid)	–	17 W
		Relâchement (chaud)	–	4 W
		Relâchement (froid)	–	7 W
Tension (tolérance de tension)		24 VDC (±10%)	110-115 VAC; 220-230 VAC (±10%)	
Durée d'enclenchement		Enclenchement permanent (ED 100%)		

Poids: 320 g



Dès qu'une impulsion électrique est donnée aux bornes du circuit A-B, la force magnétique attire le noyau mobile et simultanément donne une aimantation permanente à un anneau magnétique. C'est cette force magnétique qui retient le noyau dans sa position. Des impulsions ultérieures, l'enclenchement permanent ou une coupure du courant ne changent pas cette position.

Seule une impulsion électrique donnée aux bornes du circuit A-C inverse le champ magnétique. Ce champ magnétique démagnétise l'aimant réversible, le noyau mobile revient dans la position initiale et la valve ferme.

Enclenchement (Borne A-B): minimum 50 ms, maximum 1 s
Déclenchement (Borne A-C): minimum 35 ms, maximum 1 s

3.3 Parties électriques encapsulées «m»:

3.3.1 Parties électriques 22 mm

1



Application: Commande d'électrovalve dans des milieux présentant un danger d'explosion où le mode de protection EEx m II T4 ou T5 est exigé.

Caractéristiques: Enroulement et armature métallique enrobés dans une matière synthétique offrant une protection optimale.

Encombrement réduit. Montage facile dans les endroits peu accessibles.

Toutes les valves Lucifer fonctionnant avec les bobines 22 mm s'adaptent à ces parties électriques.

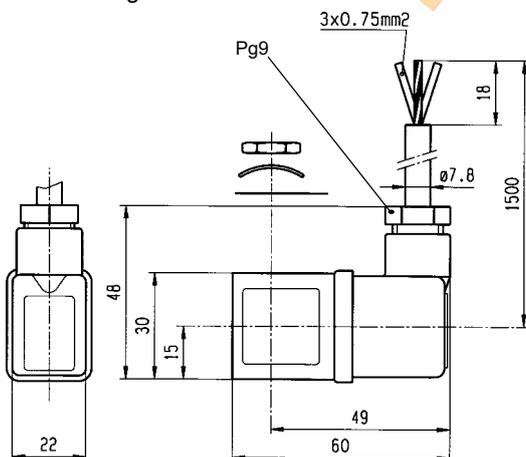


Ces parties électriques sont conçues en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répondent aux exigences de la directive 94/9/CE (ATEX) pour application en atmosphère explosible.

Référence		482605 ou VA01	482606 ou VA02 * 482606.10 ou VA12 ° 482606.160 ou VA07	
Homologation		LCIE 02 ATEX 6014 X		
Type de protection	Gaz	II 2 G - EEx m II T4	II 2 G - EEx m II T5	
	Poussière	II 2 D -130°C	II 2 D -95°C	
Degré de protection		IP65 (avec fiche) selon CEI 60529		
Température ambiante		-40°C à +50°C	-40°C à +50°C	
		La température d'utilisation valve/bobine peut être limitée par celle de la valve		
Classe d'isolation		F (155°C)	F (155°C)	
Raccordement électrique		Câble de raccordement (3 x 0.75 mm ²) surmoulé avec la bobine, matière respectant l'application		
Consommation électrique	DC	Pn (chaud)	5 W	2.5 W
		P (froid) 20°C	6.5 W	3 W
	AC	Pn (maintien)	4 W	2 W
		Attraction froid	8.9 VA (5 W)	5.7 VA (2.5 W)
Tensions / tolérance de tension		Voir tableau des codes de tensions / tolérance ± 10% de la tension nominale		
Durée d'enclenchement		Parties électriques conçues pour un enclenchement permanent (ED 100%)		

* 482606.10 pour application inox.
° 482606.160 - 6 m longueur de câble

Poids: 150 g.



Fusibles:

Les parties électriques VA01 et VA02 doivent être connectées à des fusibles de sécurité selon CEI 60127-3.

482605:

DC: 12V, 1000mA – 24V, 500mA – 48V, 200mA – 110V, 100mA

AC 50 Hz: 24V, 500mA – 48V, 250mA – 110/115V, 100mA – 220/230V, 3mA

AC 60 Hz: 24V, 630mA – 110/115V, 125mA – 220/230V, 63mA

482606:

DC: 12V, 400mA – 24V, 200mA – 48V, 100mA – 110V, 50mA

AC 50 Hz: 24V, 250mA – 48V, 125mA – 110/115V, 63mA – 220/230V, 32mA

AC 60 Hz: 24V, 315mA – 110/115V, 63mA – 220/230V, 32mA

3.3.2 Partie électrique 32 mm

2



Application: Commande d'électrovalve dans des milieux présentant un danger d'explosion où le mode de protection EEx m II T4 est exigé.

Caractéristiques: Enroulement et armature métallique enrobés dans une matière synthétique offrant une protection optimale.

Encombrement réduit. Montage facile dans les endroits peu accessibles.

Toutes les valves Lucifer fonctionnant avec les bobines (9W DC ou 8W AC) s'adaptent à cette partie électrique.

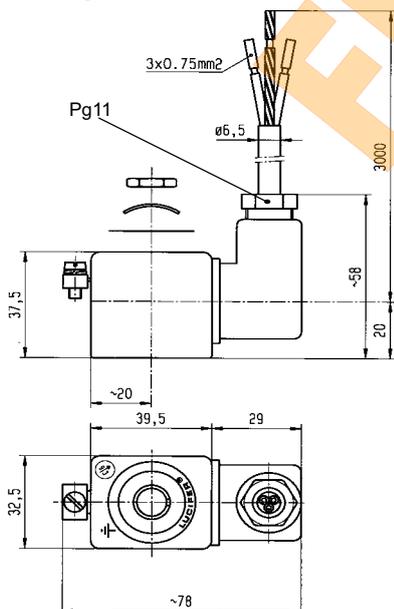


Ces parties électriques sont conçues en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répondent aux exigences de la directive 94/9/CE (ATEX) pour application en atmosphère explosible.

Référence		492670 ou HZ05 * 492670.10 ou HZ90 ° 492670.160 ou HZ91	
Homologation		LCIE 02 ATEX 6015 X	
Type de protection	Gaz	II 2 G - EEx m II T4	
	Poussière	II 2 D -130°C	
Degré de protection		IP65 (avec fiche) selon CEI 60529	
Température ambiante		-40°C à +40°C La température d'utilisation valve/bobine peut être limitée par celle de la valve	
Classe d'isolation		F (155°C)	
Raccordement électrique		Câble de raccordement (3x0.75 mm ²) surmoulé avec la bobine, matière respectant l'application	
Consommation électrique	DC	Pn (chaud)	9 W
		P (froid) 20°C	12 W
	AC	Pn (maintien)	8 W
		Attraction froid	26 VA (9 W)
Tensions / tolérance de tension		Voir tableau des codes de tensions / tolérance ± 10% de la tension nominale	
Durée d'enclenchement		Parties électriques conçues pour un enclenchement permanent (ED 100%)	

Poids: 320g.

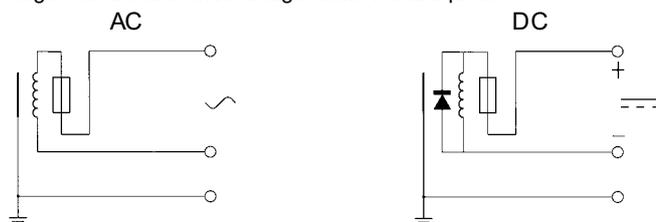
* 492670.10 pour application inox.
° 492670.160 - 6 m longueur de câble



Pour une sécurité optimale, cette partie électrique est équipée d'un fusible thermique et d'une diode de protection pour les tensions en courant continu (polarité à respecter).

Conditions spéciales:

Les conducteurs d'alimentation sont à fixer et placer de manière qu'ils soient protégés contre des endommagements mécaniques.



Il est indispensable de prévoir un fusible d'un courant nominal correspondant au courant de la bobine (max. 3 x I nominal selon CEI 60127 ou CEI 60269) contre les courts-circuits

Valeurs recommandées:

DC: 12V, 1250mA – 24V, 630mA – 48V, 315mA – 110V, 125mA
AC 50 Hz: 24V, 1000mA – 48V, 500mA – 110, 250mA – 230V, 100mA
AC 60 Hz: 240V, 100mA

3.3.3 Parties électriques standards avec boîtiers métalliques étanches:

2 / 6



Application: Commande d'électrovalve dans des milieux présentant un danger d'explosion où le mode de protection EEx m II T4 ou T5 est exigé.

Caractéristiques: Boîtiers métalliques vernis. Bobine, redresseur, fusibles, varistor et câble entièrement enrobés dans une matière synthétique offrant une protection optimale.

Encombrement réduit. Montage facile dans les endroits peu accessibles. Toutes les valves Lucifer fonctionnant avec les bobines (8 W ou 2.5 W en DC) s'adaptent à ces parties électriques.



Ces parties électriques sont conçues en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répondent aux exigences de la directive 94/9/CE (ATEX) pour application en atmosphère explosible.

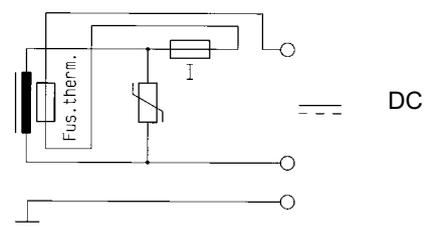
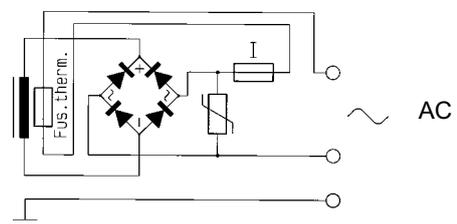
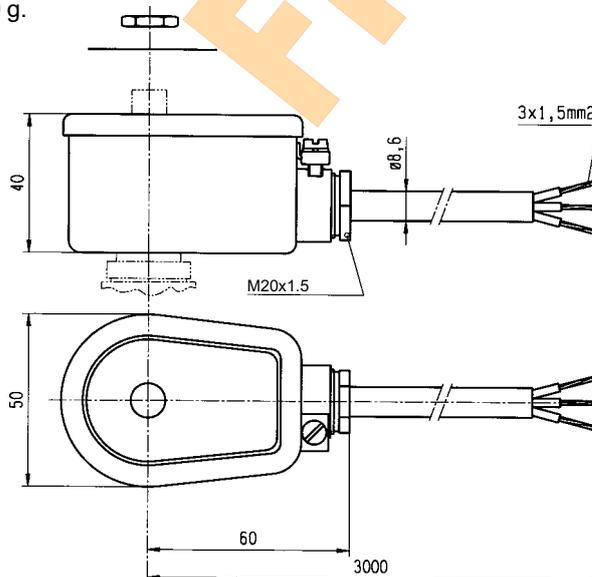
2

6

Référence		492070 ou VZ01 *492070.60 ou VZ96	492370 ou VZ05	492070.03 ou VZ21	
Homologation		LCIE 02 ATEX 6017 X		AUS Ex. 321	
Type de protection	Gaz	II 2 G / D - EEx m II T4	II 2 G / D - EEx m II T5	EEx m IIC T4 Classe I - Zone 1	
	Poussière	II 2 D - 130°C	II 2 D - 95°C		
Degré de protection		IP67		IP67	
Température ambiante		-40°C à +65°C	-40°C à +40°C	-40 à +65°C / +40 °C La température d'utilisation valve/bobine peut être limitée par celle de la valve	
Classe d'isolation		F (155°C)		F (155°C)	
Raccordement électrique		Câble de raccordement (3 x 1.5mm ²), presse-étoupe M20 x 1.5, mise à terre par vis externe.			
Consommation électrique	DC	Pn (chaud)	8 W	2.5 W	8 W
		P (froid) 20°C	10 W	3 W	10 W
	AC	Pn (maintien)	9 W	2.5 W	9 W
		Attraction froid	11 W	3 W	11 W
Tension / Tolérance		Voir tableau des codes de tensions / tolérance ± 10% de la tension nominale			
Durée d'enclenchement		Parties électriques conçues pour un enclenchement permanent (ED 100%)			

Poids: 500 g.

* 492070.60 - avec 6 m de câble



3.3.4 Parties électriques CPR avec boîtiers métalliques étanches:

9



Application: Commande d'électrovalve dans des milieux présentant un danger d'explosion où le mode de protection EEx m II T4 ou T5 est exigé.

Caractéristiques: Boîtiers métalliques vernis. Bobine, redresseur, fusibles, varistor et câble entièrement enrobés dans une matière synthétique offrant une protection optimale.

Encombrement réduit. Montage facile dans les endroits peu accessibles.

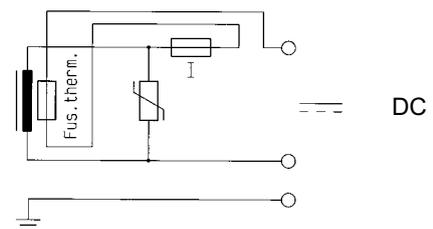
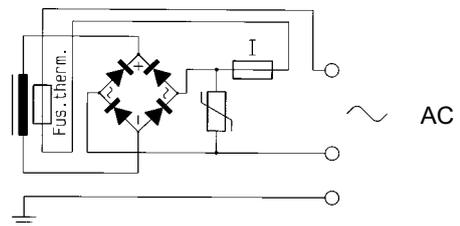
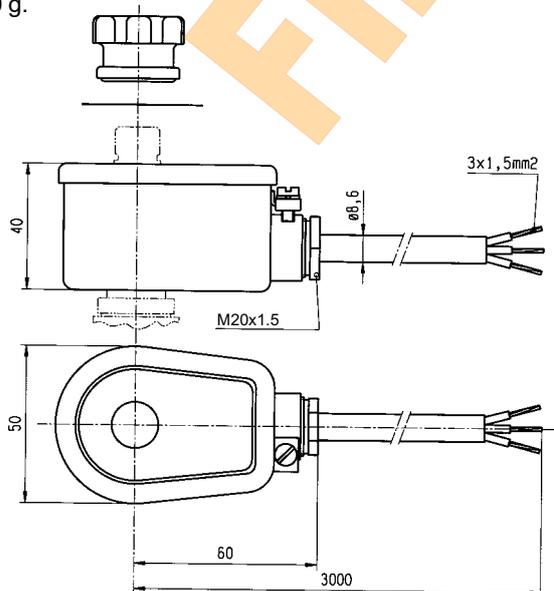
Toutes les valves Lucifer fonctionnant avec les parties supérieures spécifiques CPR* s'adaptent à ces parties électriques. (* CPR = partie supérieure avec diamètre supérieur au standard – application Chimie, Pétrochimie, Raffinerie)



Ces parties électriques sont conçues en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répondent aux exigences de la directive 94/9/CE (ATEX) pour application en atmosphère explosible.

Référence		492270 ou VZ02	
Homologation		LCIE 02 ATEX 6017 X	
Type de protection	Gaz	II 2 G - EEx m II T4	II 2 G - EEx m II T5
	Poussière	II 2 D - 130°C	II 2 D - 95°C
Degré de protection		IP67	
Température ambiante		-40°C à +65°C	-40°C à +40°C
La température d'utilisation valve/bobine peut être limitée par celle de la valve			
Classe d'isolation		F (155°C)	
Raccordement électrique		Câble de raccordement (3 x 1.5mm ²), presse-étoupe M20 x 1.5, mise à terre par vis externe.	
Consommation électrique	DC	Pn (chaud)	5 W
		P (froid) 20°C	6 W
	AC	Pn (maintien)	5 W
		Attraction froid	6 W
Tension / tolérance		Voir tableau des codes de tensions / tolérance ± 10% de la tension nominale	
Durée d'enclenchement		Parties électriques conçues pour un enclenchement permanent (ED 100%)	

Poids: 500 g.



3.4 Parties électriques «me» boîtiers métalliques:

3.4.1 Parties électriques 483371 ou HZ06 et 494040 ou HZ23

2



Application: Commande d'électrovalve dans des milieux présentant un danger d'explosion où le mode de protection EEx me II T3 ou T4 est exigé.

Caractéristiques: Boîtiers orientables à 360°, en acier zingué, avec serre-fils interne et externe pour la mise à la masse. Raccordement par presse-étoupe.

Encombrement réduit. Montage facile dans les endroits peu accessibles.

Toutes les valves Lucifer fonctionnant avec les bobines standards (8 W) s'adaptent respectivement avec ces parties électriques.

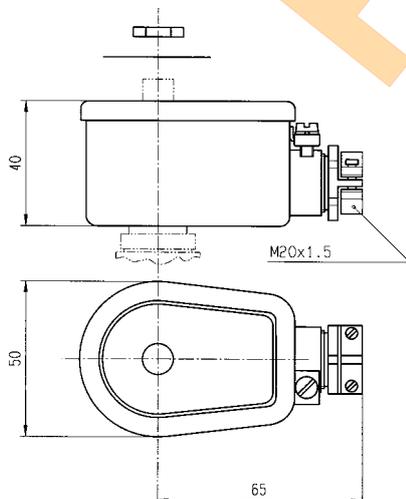


Ces parties électriques sont conçues en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répondent aux exigences de la directive 94/9/CE (ATEX) pour application en atmosphère explosible.

Référence		483371 ou HZ06 * 483371.01 ou HZ14	494040 ou HZ23	
Homologation		LCIE 02 ATEX 6011 X		LCIE 02 ATEX 6013 X
Type de protection	Gaz	II 2 G - EEx me II T4	II 2 G - EEx me II T3	II 2 G - EEx me II T4
	Poussière	II 2 D - 130°C	II 2 D - 195°C	II 2 D - 130°C
Degré de protection		IP67		IP67
Température ambiante		-40°C à +80°C	-40°C à +90°C	-40°C à +65°C
		La température d'utilisation valve/bobine peut être limitée par celle de la valve		
Classe d'isolation		F (155°C)		H (180°C)
Raccordement électrique		Au travers d'un presse-étoupe M20 x 1.5 «EEx e» aux serre-fils pour section jusqu'à 1.5 mm ² . Des câbles de connexion avec un diamètre extérieur de 6mm à 12 mm, peuvent être raccordés au moyen d'un joint tubulaire concentrique détachable.		
Consommation électrique	DC	Pn (chaud)	8 W	8 W
		P (froid) 20°C	9 W	9 W
	AC	Pn (maintien)	8 W	8 W
		attraction froid	32 VA (9 W)	32 VA (9 W)
Tension / tolérance de tension		Voir tableau des codes de tensions / tolérance – 10% +15% de la tension nominale		
Durée d'enclenchement		Parties électriques conçues pour un enclenchement permanent (ED 100%)		

Poids: 500 g.

*483371.01 pour bobine CPR



Fusibles:

Les parties électriques HZ06 et HZ23 doivent être connectées en série avec un fusible de sécurité selon CEI 60127-3.

483371:

DC: 12V, 1000mA, 24V, 400mA - 48V, 250mA - 110V, 100mA

AC 50 Hz: 24V, 630mA - 48V, 315mA - 110V, 160mA - 220/230V, 80mA

AC 60 Hz: 24V, 750mA - 110V, 160mA - 240V, 80mA

494040:

DC: 24V, 400mA - 48V, 250mA - 110V, 100mA, 220V, 63mA

AC 50 Hz: 24V, 630mA - 48V, 315mA - 110/115V, 160mA - 220/230V, 80mA

3.4.2 Partie électrique basse puissance 491117 ou VZ04

6



Application: Commande d'électrovalve dans des milieux présentant un danger d'explosion où le mode de protection EEx me II T5 est exigé.

Caractéristiques: Boîtiers orientable à 360°, en acier zingué, avec serre-fils interne et externe pour la mise à la masse. Raccordement par presse-étoupe.

Encombrement réduit. Montage facile dans les endroits peu accessibles.

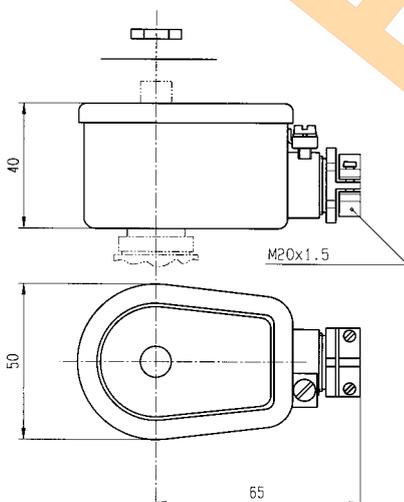
Toutes les valves Lucifer se terminant par 80 fonctionnant avec les bobines miniwatt (2.5 W) s'adaptent respectivement avec cette partie électrique.



Ces parties électriques sont conçues en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répondent aux exigences de la directive 94/9/CE (ATEX) pour application en atmosphère explosible.

Référence		491117 ou VZ04	
Homologation		LCIE 02 ATEX 6012 X	
Type de protection	Gaz	II 2 G - EEx me II T5	
	Poussière	II 2 D - 95°C	
Degré de protection		IP67	
Température ambiante		-40°C à +65°C La température d'utilisation valve/bobine peut être limitée par celle de la valve	
Classe d'isolation		F (155°C)	
Raccordement électrique		Au travers d'un presse-étoupe M20 x 1.5 «EEx e» aux serre-fils pour section jusqu'à 1.5 mm ² . Des câbles de connexion avec un diamètre extérieur de 6.5 mm à 13.5, peuvent être raccordés au moyen d'un joint tubulaire concentrique détachable.	
Consommation électrique	DC	Pn (chaud)	2.5 W
		P (froid) 20°C	3 W
	AC	Pn (maintien)	-
		Attraction froid	-
Tensions / tolérance de tension		Voir tableau des codes de tensions / tolérance -10% +10% de la tension nominale	
Durée d'enclenchement		Parties électriques conçues pour un enclenchement permanent (ED 100%)	

Poids: 500 g.

**Fusibles:**

La partie électrique VZ04 doit être connectée en série avec un fusible de sécurité selon CEI 60127-3.

491117:

DC: 24V, 160mA

3.5 Parties électriques «me» boîtiers plastique:

3.5.1 Parties électriques 492190 ou VZ03 et 492390 ou VZ06

2 / 6



Application: Commande d'électrovalve dans des milieux présentant un danger d'explosion où le mode de protection EEx me II T4 à T6 est exigé.

Caractéristiques: Boîtiers orientables à 360°, en matière synthétique renforcée de fibre de verre. Bobine, redresseurs (diodes au silicium), fusibles ainsi que circuit de protection (varistor) sont entièrement enrobés de résine époxy coulée dans le boîtier comme protection contre les chocs et la corrosion.

Encombrement réduit. Montage facile dans les endroits peu accessibles.

Pour toutes les valves Lucifer fonctionnant avec les bobines standard 8WDC et toutes les valves se terminant par 80 avec les bobines miniwatt (2.5 W).



Ces parties électriques sont conçues en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répondent aux exigences de la directive 94/9/CE (ATEX) pour application en atmosphère explosible.

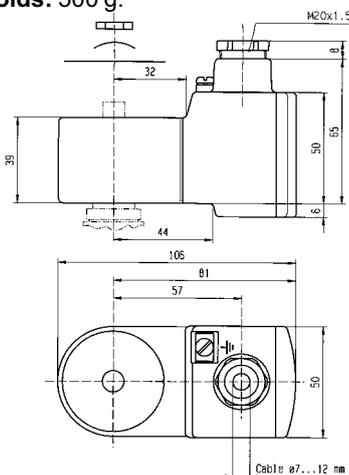
2

6

Référence		492190 ou VZ03 492190.10 ou VZ90	492390 ou VZ06	492190.03 ou VZ34
Homologation		LCIE 02 ATEX 6023 X		
Type de protection	Gaz	II 2 G - EEx me II T3	II 2 G - EEx me II T4	II 2 G - EEx me II T5/T6
	Poussière	II 2 D - 195°C	II 2 D -95°C	II 2 D -130°C / 80°C
Degré de protection		IP66	IP66	IP66
Température ambiante		-40°C à +75°C	-40°C à +40°C	-40°C à 75/+40°C
La température d'utilisation valve/bobine peut être limitée par celle de la valve				
Classe d'isolation		F (155°C)		F (155°C)
Raccordement électrique		Boîte de connexion avec bornes et introduction du câble par presse-étoupe M20 x 1.5 Possibilité de mise à terre supplémentaire par vis externe		
Consommation électrique	DC	Pn (chaud)	9 W	2.5 W
		P (froid) 20°C	11 W	3 W
	AC	Pn (maintien)	11 W	2.5 W
		Attraction froid	13 W	3 W
Tensions / tolérance de tension		Voir tableau des codes de tensions / tolérance - 10% +10% de la tension nominale		
Durée d'enclenchement		Parties électriques conçues pour un enclenchement permanent (ED 100%)		

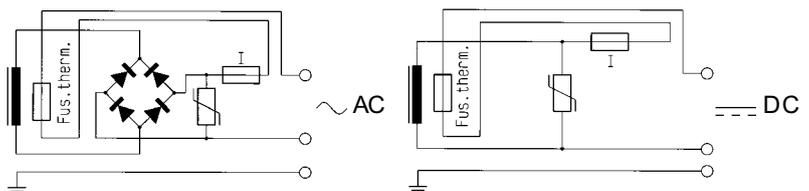
Poids: 500 g.

* 492190.10 pour application inox.



Possibilité de conversion des équipements existants pour les exigences de protection antidéflagrante selon approbation CENELEC EN 50014, EN 50019 et EN 50028.

La partie électrique **492390** + code tension ne peut équiper que les électrovalves de basse puissance.



3.3.2 Parties électriques 492200 ou VZ13, 492210 ou VZ26

9 / 10



Application: Commande d'électrovalve dans des milieux présentant un danger d'explosion où le mode de protection EEx me II T5 à T6 est exigé.

Caractéristiques: Boîtiers orientables à 360°, en matière synthétique renforcée de fibre de verre. Bobine, redresseurs (diodes au silicium), fusibles ainsi que circuit de protection (varistor) sont entièrement enrobés de résine époxy coulée dans le boîtier comme protection contre les chocs et la corrosion.

Encombrement réduit. Montage facile dans les endroits peu accessibles.

Toutes les valves Lucifer fonctionnant avec les bobines standards 1.5 W s'adaptent respectivement avec les parties électriques 492200 et 492210.



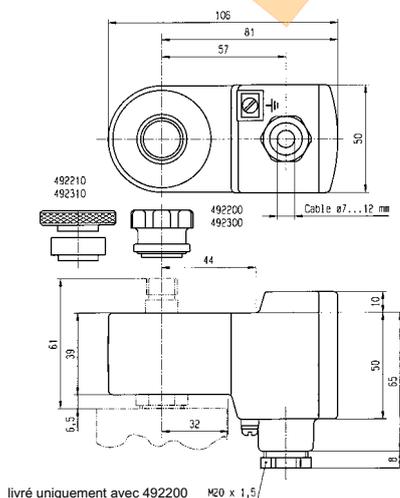
Ces parties électriques sont conçues en conformité avec les normes de sécurité CE/CENELEC et répondent aux exigences de la directive 94/9/CE (ATEX) pour application en atmosphère explosible.

9

10

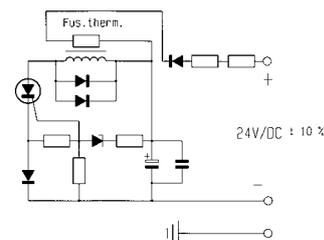
Référence		492200 ou VZ13		492210 ou VZ26	
Homologation		LCIE 02 ATEX 6023 X			
Type de protection	Gaz	II 2 G - EEx me II T5	II 2 G - EEx me II T6	II 2 G - EEx me II T5	II 2 G - EEx me II T6
	Poussière	II 2 D - 95°C	II 2 D - 80°C	II 2 D - 95°C	II 2 D - 80°C
Degré de protection		IP66		IP66	
Température ambiante		-40°C à +75°C	-40°C à +40°C	-40°C à +75°C	-40°C à +40°C
La température d'utilisation valve/bobine peut être limitée par celle de la valve					
Classe d'isolation		F (155°C)		F (155°C)	
Raccordement électrique		Boîte de connexion avec bornes et introduction du câble par presse-étoupe M20 x 1.5. Possibilité de mise à terre supplémentaire par vis externe.			
Puissance consommée DC		1 à 1.8 W, selon longueur du câble		1 à 1.8 W, selon longueur du câble	
Courant d'attraction		I mini = 60 mA (I nominal = 75 mA)			
Tension DC		U nominal = 24 VDC, Umini = 21.6 VDC			
Résistance		23 Ω + (R = 270 Ω)			
Inductance		0 mH			
Capacité		0 μF			
Temps de réponse		2 - 4 s			
Tensions / tolérance de tension		Voir tableau des codes de tensions / tolérance -10% +10% de la tension nominale			
Durée d'enclenchement		Parties électriques conçues pour un enclenchement permanent (ED 100%)			

Poids: 500 g.



Indications:

492200 = Partie Supérieure Traversante, Booster, CPR
492210 = Partie Supérieure Traversante, Booster, Offshore



Ces parties électriques nécessitent un fusible externe de I = 100 mA

3.5.3 Parties électriques 492300 ou VZ14 et 492310 ou VZ27

9/10/12



Application: Commande d'électrovalve dans des milieux présentant un danger d'explosion où le mode de protection EEx me II T3 à T6 est exigé.

Caractéristiques: Boîtiers orientables à 360°, en matière synthétique renforcée de fibre de verre. Bobine, redresseurs (diodes au silicium), fusibles ainsi que circuit de protection (varistor) sont entièrement enrobés de résine époxy coulée dans le boîtier comme protection contre les chocs et la corrosion.

Encombrement réduit. Montage facile dans les endroits peu accessibles.

Toutes les valves Lucifer fonctionnant avec les bobines standards 6 W s'adaptent respectivement avec les parties électriques 492300 et 492310.



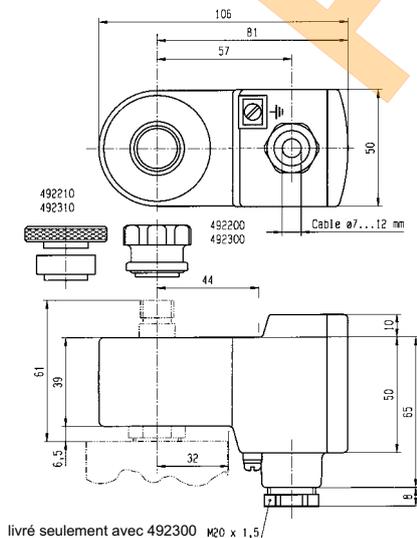
Ces parties électriques sont conçues en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répondent aux exigences de la directive 94/9/CE (ATEX) pour application en atmosphère explosible.

9

10/12

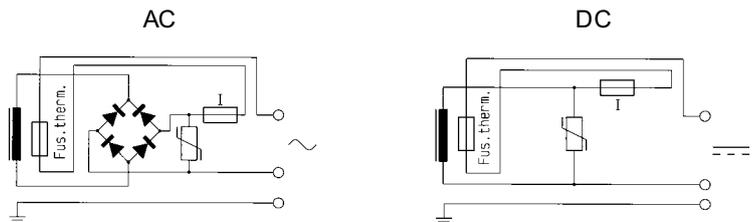
Référence		492300 ou VZ14	492310 ou VZ27	492310.03 ou VZ29
Homologation		LCIE 02 ATEX 6023 X		AUS Ex 321
Type de protection	Gaz	II 2 G - EEx me II T4/T5	II 2 G - EEx me II T4/T5	Ex me II T4/T5 Classe I - Zone 1
	Poussière	II 2 D - 130°C/95°C	II 2 D - 130°C/95°C	
Degré de protection		IP66		IP65
Température ambiante		-40°C à +75°C/40°C	-40°C à +75°C/40°C	-40 à +40 / +75°C
Classe d'isolation		F (155°C)		
Raccordement électrique		Boîte de connexion avec bornes et introduction du câble par presse-étoupe M20 x 1.5. Possibilité de mise à terre supplémentaire par vis externe.		
Consommation électrique	DC	Pn (chaud)	6 W	6 W
		P (froid) 20°C	7.5 W	7.5 W
	AC	Pn (maintien)	6 W	6 W
		Attraction froid	7.5 W	7.5 W
Tensions / tolérance de tension		Voir tableau des codes de tensions / tolérance -10% +10% de la tension nominale		
Durée d'enclenchement		Parties électriques conçues pour un enclenchement permanent (ED 100%)		

Poids: 500 g.



Indications:

492300 = Partie Supérieure Traversante, CPR
492310 = Partie Supérieure Traversante, Offshore



3.6 Parties électriques antidéflagrantes «d»:

3.6.1 Parties électriques 483250 ou HZ08

5



Application: Commande d'électrovalve dans des milieux présentant un danger d'explosion où le mode de protection EEx d IIC T4 à T6 est exigé.

Caractéristiques: Boîtiers orientables à 360°, en fonte ferritique avec chambre de raccordement. Couvercle en fonte d'aluminium fixé avec 4 vis à six pans creux. L'unité de commande électromagnétique est composée de trois parties principales: boîtier, bobine et tube-guide avec coupelle.

Encombrement réduit. Montage facile dans les endroits peu accessibles.

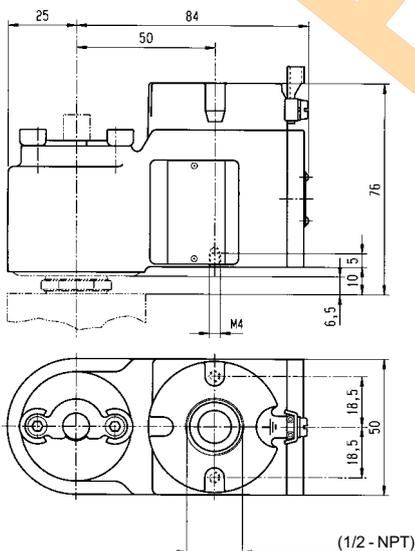
Toutes les valves Lucifer se terminant par 1 D (excepté les valves CPR/offshore 1D) s'adaptent avec cette partie électrique.



Ces parties électriques sont conçues en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répondent aux exigences de la directive 94/9/CE (ATEX) pour application en atmosphère explosible.

Référence		483250 ou HZ08		
Homologation		LCIE 02 ATEX 6007		
Type de protection	Gaz	II 2 G - EEx d IIC T4	II 2 G - EEx d IIC T5	II 2 G - EEx d IIC T6
	Poussière	II 2 D - 130°C	II 2 D - 95°C	II 2 D - 80°C
Degré de protection		IP64 avec presse-étoupe approprié		
Température ambiante		-40 à +80°C	-40 à +75°C	-40 à +60°C
La température d'utilisation valve/bobine peut être limitée par celle de la valve				
Classe d'isolation		F (155°C)		
Raccordement électrique		Le raccordement électrique se fait dans la chambre de raccordement du boîtier sur un bornier facilement accessible. L'introduction du câble est faite par un filetage 1/2" NPT de la chambre de raccordement prévue pour la fixation d'un presse-étoupe homologué EEx d IIC.		
Consommation électrique	DC	P_n (chaud)	8 W	
		P (froid) 20°C	9 W	
	AC	P_n (maintien)	8 W	
		Attraction froid	32 VA (9 W)	
Tension / tolérance de tension		Voir tableau des codes de tensions / tolérance -10% +10% de la tension nominale		
Durée d'enclenchement		Parties électriques conçue pour un enclenchement permanent (ED 100%)		

Poids: 1100 g (avec bobine)



Tube-guide

Le tube-guide est soudé à la coupelle en acier inoxydable et il fait ainsi partie intégrante du boîtier, le tout étant vissé au corps de la valve. Les parties électriques de commande ne sont livrables que montées sur une valve comme unité complète, car la protection «EEx d» dépend des interstices et des longueurs minimales des joints entre le tube-guide, la coupelle et le boîtier.

3.6.2 Parties électriques 483270 ou HZ19 et 483270.02 ou HZ21

9



Application: Commande d'électrovalve dans des milieux présentant un danger d'explosion où le mode de protection EEx d IIC T4 à T6 est exigé.

Caractéristiques: Boîtiers orientables à 360°, en fonte ferritique avec chambre de raccordement. Couvercle en fonte d'aluminium fixé avec 4 vis à six pans creux. L'unité de commande électromagnétique est composée de trois parties principales: boîtier, bobine et tube-guide avec coupelle.

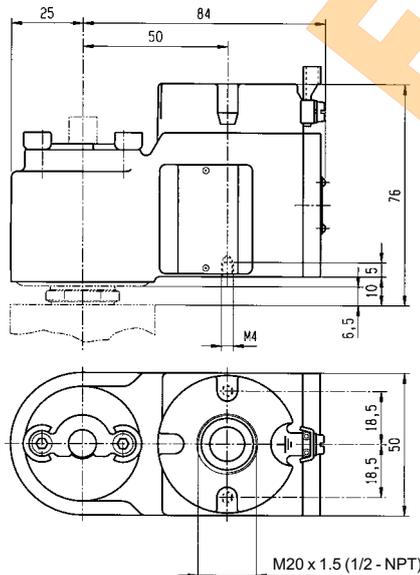
Encombrement réduit. Montage facile dans les endroits peu accessibles. Toutes les valves Lucifer CPR/offshore se terminant par 1D, s'adaptent avec ces parties électriques.



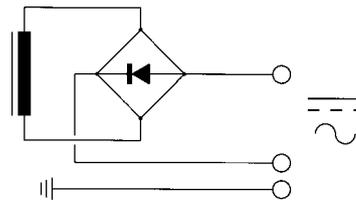
Ces parties électriques sont conçues en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répondent aux exigences de la directive 94/9/CE (ATEX) pour application en atmosphère explosible.

Référence		483270 ou HZ19 (M20x1.5)	483270.02 ou HZ21 (1/2 NPT)
Homologation		LCIE 02 ATEX 6008 X	
Type de protection	Gaz	II 2 G - EEx d IIC T4	II 2 G - EEx d IIC T5
	Poussière	II 2 D - 130°C	II 2 D - 95°C
Degré de protection		IP65 avec presse-étoupe approprié	
Température ambiante		-40 à +80°C	-40 à +75°C
		La température d'utilisation valve/bobine peut être limitée par celle de la valve	
Classe d'isolation		F (155°C)	F (155°C)
Raccordement électrique		Le raccordement électrique se fait dans la chambre de raccordement du boîtier sur un bornier facilement accessible. L'introduction du câble est faite par un filetage 1/2" NPT ou M20 x 1.5 de la chambre de raccordement prévue pour la fixation d'un presse-étoupe homologué EEx d IIC.	
Consommation électrique	DC	Pn (chaud)	8 W
		P (froid) 20°C	9 W
	AC	Pn (maintien)	8 W
		Attraction froid	9 W
Tensions / tolérance de tension		Voir tableau des codes de tensions / tolérance -10% +10% de la tension nominale	
Durée d'enclenchement		Parties électriques conçues pour un enclenchement permanent (ED 100%)	

Poids: 1100 g (avec bobine)

Tube-guide

Le tube-guide est soudé à la coupelle en acier inoxydable et il fait ainsi partie intégrante du boîtier, le tout étant vissé au corps de la valve. Les parties électriques de commande ne sont livrables que montées sur une valve comme unité complète, car la protection «EEx d» dépend des interstices et des longueurs minimales des joints entre le tube-guide, la coupelle et le boîtier.



3.6.3 Partie électrique «md»HZ09

5



Application: Commande d'électrovalve dans des milieux présentant un danger d'explosion où une protection anti-déflagrante du type EEx md IIC T4 et T5 est exigé.

Caractéristiques: Enroulement et armature métallique enrobés dans une matière synthétique offrant une protection optimale.

Encombrement réduit. Montage facile dans les endroits peu accessibles.

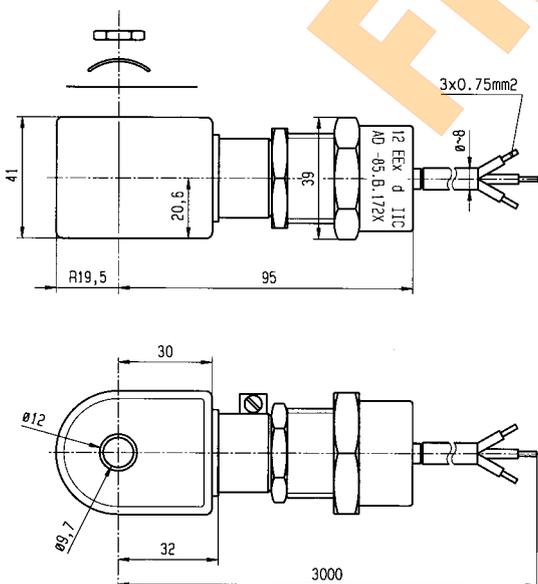
Toutes les valves Lucifer fonctionnant avec les bobines standards 8 W s'adaptent à cette partie électrique 493640.



Ces parties électriques sont conçues en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répondent aux exigences de la directive 94/9/CE (ATEX) pour application en atmosphère explosible.

Référence		493640 ou HZ09	
Homologation		LCIE 02 ATEX 6009 X	
Type de protection	Gaz	II 2 G - EEx md IIC T4	II 2 G - EEx md IIC T5
	Poussière	II 2 D - 130°C	II 2 D - 95°C
Degré de protection		IP65	
Température ambiante		-40°C à +75°C	-40°C à +40°C
La température d'utilisation valve/bobine peut être limitée par celle de la valve			
Classe d'isolation		F (155°C)	
Raccordement électrique		Par presse-étoupe « EEx d » 1/2" NPT en acier zingué, avec joint en EPDM. Le câble en EPR est connecté directement à la bobine, diamètre extérieur 7.3 ± 0.5 mm.	
Consommation électrique	DC	Pn (chaud)	8 W
		P (froid) 20°C	9 W
	AC	Pn (maintien)	8 W
		Attraction froid	32 VA (9 W)
Tensions / tolérance de tension		Voir tableau des codes de tensions / tolérance -15% +10% de la tension nominale	
Durée d'enclenchement		Parties électriques conçues pour un enclenchement permanent (ED 100%)	

Poids: 500 g



Fusibles

La partie électrique 493640 est équipée d'un fusible interne à disjoncteur thermique standard sur tous les modèles et tensions.

Cette partie électrique doit être connectée en série avec un fusible de sécurité selon CEI 60127-3.

Pour:

DC: 24V, 630 mA

AC: 110/50-120/60, 250 mA - 220/50-240/60, 125mA - 230/50, 125 mA

3.5 Parties électriques de sécurité intrinsèque «i»:

Sécurité intrinsèque

Un système ou un élément d'un système dans une atmosphère dangereuse est dit de sécurité intrinsèque lorsque, quelles que soient les conditions, il ne peut y avoir d'explosion provoquée par une étincelle ou toute autre source de chaleur. Le niveau de puissance d'un système de sécurité intrinsèque sera donc extrêmement bas.

Application

Les valves de sécurité intrinsèque sont recommandées, voir obligatoire lorsque le plus haut degré de protection contre les explosions est exigé: industrie chimique, raffineries, mines, plateforme On- et Off-shore, etc. Vu le très bas niveau de puissance de commande, de telles valves peuvent être contrôlées directement à partir de circuits électroniques (ordinateurs) sans relais ni amplificateur.

Barrières de sécurité

Un circuit de commande de sécurité intrinsèque doit être protégé par une «barrière de sécurité» avant l'entrée dans la zone où le danger d'explosion existe. Les éléments de commande Lucifer sont compatibles avec la plupart des barrières de sécurité du commerce (voir tableau des barrières, pages 39 à 44). Il est cependant nécessaire de connaître exactement les caractéristiques électriques des barrières afin de pouvoir les accorder aux valves de sécurité intrinsèque.

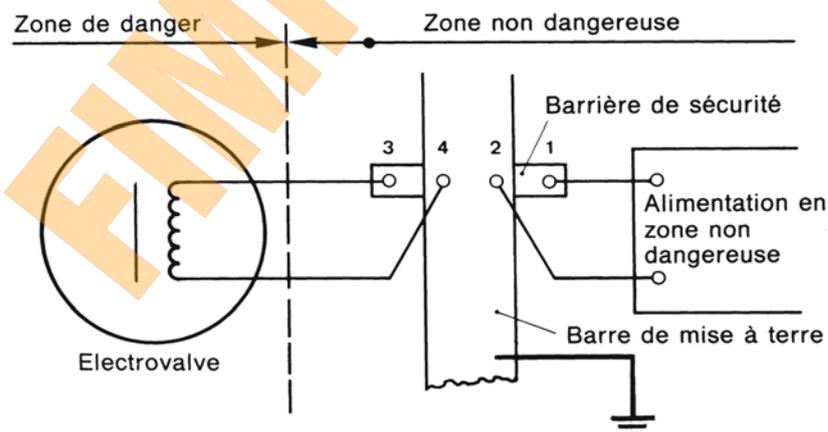
La tension minimum pour assurer le fonctionnement de la valve, doit être calculée en tenant compte de la résistance totale, c'est-à-dire R barrière + R bobine (à chaud) + R fils conducteurs (longueur totale) et de la température ambiante maximale.

Alimentation électrique

Les parties électriques Parker Lucifer de sécurité intrinsèque ne peuvent être alimentées que par:

- Une alimentation de sécurité intrinsèque certifiée
- Une barrière de sécurité intrinsèque adéquate
- Une unité d'alimentation de sécurité intrinsèque remote I/O

Schéma d'installation



3.7.1 Parties électriques 32 mm IS

7



Application: Commande d'électrovalve dans des milieux présentant un danger d'explosion où le mode de protection EEx ia ou ib IIC T6 est exigé.

Caractéristiques: Unité entièrement enrobée dans une matière synthétique, comprenant la bobine, l'armature métallique, trois diodes et un raccordement pour fiche.

Par cet enrobage on obtient un ensemble compact qui offre une protection efficace contre la poussière, l'huile, l'eau, etc.

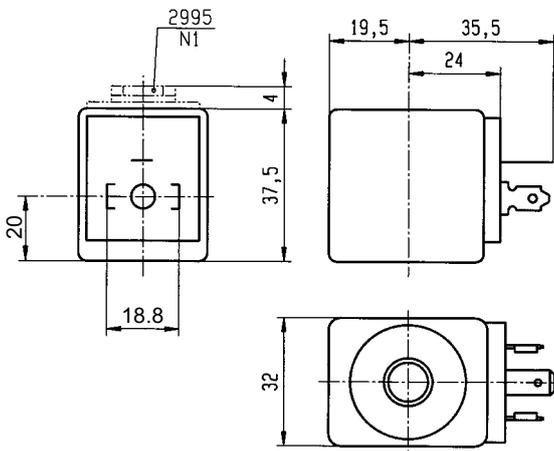
Encombrement réduit. Montage facile dans les endroits peu accessibles. Seules les valves Lucifer dont le type se termine par 90 s'adaptent avec ces parties électriques.



Ces parties électriques sont conçues en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répondent aux exigences de la directive 94/9/CE (ATEX) pour application en atmosphère explosible.

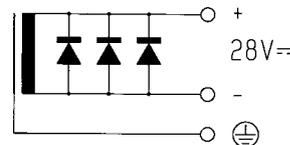
Référence (sans fiche) (avec fiche)		483580.01 ou DZ12 483960.01 ou DZ13	483580.03 ou DZ16 483960.03 ou DZ17	490880 ou DZ18 493997 ou DZ19
Homologation		LCIE 02 ATEX 6065 X	AUS Ex 1146 X	LCIE/FM/CSA en cours
Type de protection	Gaz	II 1 G - EEx ia IIC T6	Ex ia IIC T6 Classe I - Zone 0	Cl. I, Div. I, Gr. A, B, C, D Cl. II, Div. I, Gr. E, F, G
	Poussière	II 1 D - 80°C		
Degré de protection		IP65 avec fiche DIN		NEMA 4-4X
Température ambiante		-40°C à +55°C La température d'utilisation valve/bobine peut être limitée par celle de la valve		+60°C
Classe d'isolation		F (155°C)		
Raccordement électrique		Le raccordement est fait par une fiche à deux pôles + terre selon la norme EN 175301-803. La borne 1 est marquée comme pôle positif.		
Tension d'alimentation max.		28 VDC – 110 mA	30 VDC – 100 mA	
		La tension minimale pour le fonctionnement à maximum 60°C est de 14 VDC		
Puissance	DC	Minimum	500 mW	500 mW
		Maximum	3 W	3 W
Dépend de la tension appliquée, du type de barrière SI et de la résistance du câble connectée				
Résistance de la bobine à 20°C		340 Ω		
Impédance		340 Ω		
Inductance apparente		0 mH		
Capacité apparente		0 μF		
Durée d'enclenchement		Parties électriques conçue pour un enclenchement permanent (ED 100%)		

Poids: 160 g (avec fiche)

**Important**

Le circuit de sécurité intrinsèque d'alimentation doit avoir une capacité suffisante, dans toutes les conditions ambiantes pour assurer un **courant minimum de fonctionnement de 35 mA** au travers de la bobine.

Le courant minimal pour le maintien en position excitée est égal à 20 mA



Pour la compatibilité avec les barrières, voir tableau correspondant aux pages 42, 43 et 44.

3.7.2 Parties électriques 488650.01 ou VZ07 et 494035.10 ou VZ93

7



Application: Commande d'électrovalve dans des milieux présentant un danger d'explosion où le mode de protection EEx ia ou ib IIC T6 est exigé.

Caractéristiques: Boîtiers orientables à 360°, en matière synthétique renforcée de fibre de verre. La bobine, le circuit électronique et les autres éléments requis pour la sécurité intrinsèque sont entièrement enrobés de résine époxy coulée dans le boîtier comme protection contre les chocs et la corrosion.

Encombrement réduit. Montage facile dans les endroits peu accessibles.

Seules les valves Lucifer dont le type se termine par 90 s'adaptent avec ces parties électriques.

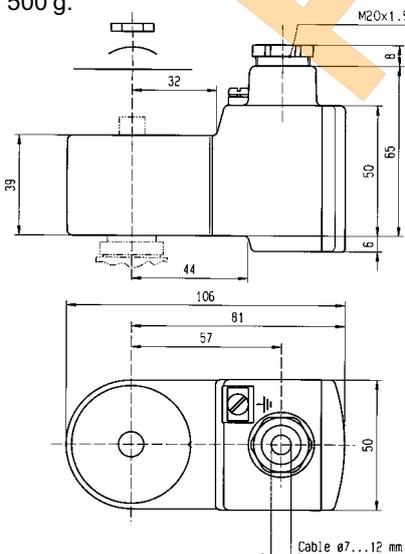


Ces parties électriques sont conçues en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répondent aux exigences de la directive 94/9/CE (ATEX) pour application en atmosphère explosible.

Référence		488650.01 ou VZ07	*494035.10 ou VZ93	488650.03 ou VZ31	490885 ou VZ33
Homologation		LCIE 02 ATEX 6024 X		AUS Ex 137 X	LCIE / FM / CSA
Type de protection	gaz	II 1 G - EEx ia IIC T6		Ex ia IIC T6	Cl. I, Div. I, Gr. A, B, C, D Cl. II, Div. I, Gr. E, F, G
	Poussière	II 1 D - 80°C		Classe I - Zone 0	
Degré de protection		IP66		IP65	NEMA 4-4X
Température ambiante		-40°C bis +65°C		-40°C bis +65°C	+60°C
Raccordement électrique		Introduction du câble par presse-étoupe M20 x 1.5. Bornes à serre-fils pour 3 x 1.5 mm ² max. Prise de terre supplémentaire par serre-fils extérieur			
Tension d'alimentation max.		28 VDC – 110 mA		28 VDC – 100 mA	30 VDC – 110 mA
		La tension minimale pour un fonctionnement à 60°C est de 11,5 VDC			
Puissance	DC	Minimum	300 mW	300 mW	300 mW
		Maximum	3 W	3 W	3 W
Dépend de la tension appliquée, du type de barrière SI et de la résistance du câble connecté					
Résistance de la bobine à 20°C			295 Ω		
Impédance			345 Ω		
Inductance apparente			0 mH		
Capacité apparente			0 μF		
Durée d'enclenchement		Parties électriques conçues pour un enclenchement permanent (ED 100%)			

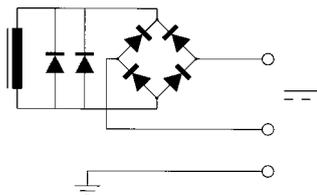
Poids: 500 g.

*élément de fixation en acier inox



Important

Le circuit de sécurité intrinsèque d'alimentation doit avoir une capacité suffisante, dans toutes les conditions ambiantes pour assurer un **courant minimum de fonctionnement de 29 mA** au travers de la bobine. Le courant minimal pour le maintien en position excitée est de 20 mA.



Pour la compatibilité avec les barrières, voir tableau correspondant aux pages 42, 43 et 44.

3.7.3 Parties électriques 488660.01 ou VZ08

7



Application: Commande d'électrovalve dans des milieux présentant un danger d'explosion où le mode de protection EEx ia ou ib IIC T6 est exigé.

Caractéristiques: Boîtiers orientables à 360°, en matière métallique. La bobine, le circuit électronique et les autres éléments requis pour la sécurité intrinsèque sont entièrement enrobés de résine époxy coulée dans le boîtier comme protection contre les chocs et la corrosion.

Encombrement réduit. Montage facile dans les endroits peu accessibles.

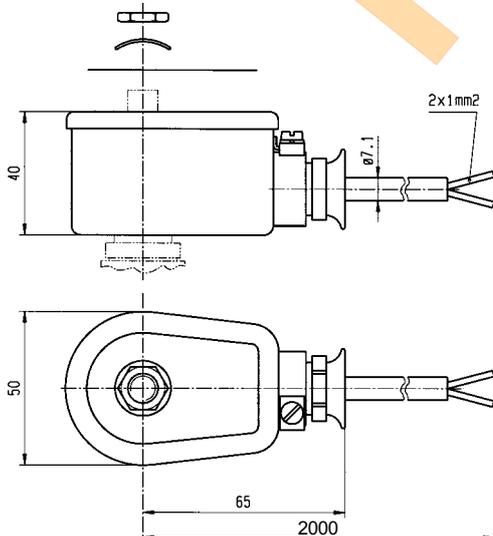
Seules les valves Lucifer dont le type se termine par 90 s'adaptent avec ces parties électriques.



Ces parties électriques sont conçues en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répondent aux exigences de la directive 94/9/CE (ATEX) pour application en atmosphère explosible.

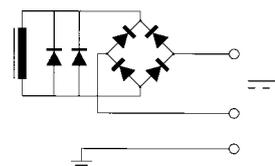
Référence		488660.01 ou VZ08	488660.03 ou VZ17	490890 ou VZ18
Homologation		LCIE 02 ATEX 6024 X	AUS Ex 137 X	LCIE / FM / CSA
Type de protection	Gaz	II 1 G - EEx ia IIC T6	Ex ia IIC T6	Cl. I, Div. I, Gr. A, B, C, D
	Poussière	II 1 D - 80°C	Classe I - Zone 0	Cl. II, Div. I, Gr. E, F, G
Degré de protection		IP67		Nema 4-4X
Température ambiante		-40°C à +65°C La température d'utilisation valve/bobine peut être limitée par celle de la valve		+60°C
Raccordement électrique		Câble bleu à 2 brins (2 x 1mm ²) solidaire du boîtier par presse-étoupe M20 x 1.5. Prise de terre supplémentaire par serre-fils extérieur		
Tension d'alimentation max.		28 VDC – 110 mA La tension minimale pour un fonctionnement à 60 °C est de 11.5 VDC		30 VDC – 100 mA
Puissance	DC	Minimum	300 mW	300 mW
		Maximum	3 W	3 W
Dépend de la tension appliquée, du type de barrière SI et de la résistance du câble connecté.				
Résistance de la bobine à 20°C		295 Ω		
Impédance		345 Ω		
Inductance apparente		0 mH		
Capacité apparente		0 μF		
Durée d'enclenchement		Parties électriques conçues pour un enclenchement permanent (ED 100%)		

Poids: 500 g.

**Important**

Le circuit de sécurité intrinsèque d'alimentation doit avoir une capacité suffisante, dans toutes les conditions ambiantes pour assurer un **courant minimum de fonctionnement de 29 mA** au travers de la bobine.

Le courant minimal pour le maintien en position excitée est de 20 mA.



Pour la compatibilité avec les barrières, voir tableau correspondant aux pages 42, 43 et 44.

3.7.4 Parties électriques 488670.01 ou VZ09

7



Application: Commande d'électrovalve dans des milieux présentant un danger d'explosion où le mode de protection EEx ia ou ib IIC T6 est exigé.

Caractéristiques: Boîtiers orientables à 360°, en matière métallique. La bobine, le circuit électronique et les autres éléments requis pour la sécurité intrinsèque sont entièrement enrobés de résine époxy coulée dans le boîtier comme protection contre les chocs et la corrosion.

Encombrement réduit. Montage facile dans les endroits peu accessibles.

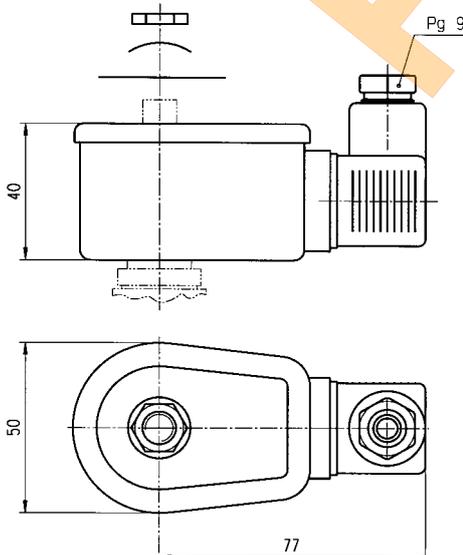
Seules les valves Lucifer dont le type se termine par 90 s'adaptent avec ces parties électriques.



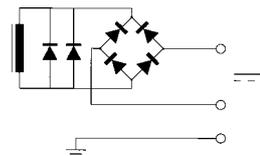
Ces parties électriques sont conçues en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répondent aux exigences de la directive 94/9/CE (ATEX) pour application en atmosphère explosible.

Référence		488670.01 ou VZ09	490895 ou VZ20
Homologation		LCIE 02 ATEX 6024 X	
Type de protection	Gaz	II 1 G - EE ia IIC T6	Cl. I, Div. I, Gr. A, B, C, D
	Poussière	II 1 D - 80°C	Cl. II, Div. I, Gr. E, F, G
Degré de protection		IP67	Nema 4-4X
Température ambiante		-40°C à +65°C La température d'utilisation valve/bobine peut être limitée par celle de la valve	+60°C
Raccordement électrique		Fiche standard avec 2P + T (EN 175301-803) solidaire du boîtier et du presse-étoupe Pg 9.	
Tension d'alimentation max.		28 VDC – 110 mA	30 VDC – 100 mA
		La tension minimale pour le fonctionnement à maximum 60 °C est de 11.5 VDC	
Puissance	DC	Minimum	300 mW
		Maximum	3 W
Dépend de la tension appliquée, du type de barrière SI et de la résistance du câble connecté			
Résistance de la bobine à 20°C		295 Ω	
Impédance		345 Ω	
Inductance apparente		0 mH	
Capacité apparente		0 μF	
Durée d'enclenchement		Parties électriques conçues pour un enclenchement permanent (ED 100%)	

Poids: 500 g.

**Important**

Le circuit de sécurité intrinsèque d'alimentation doit avoir une capacité suffisante, dans toutes les conditions ambiantes pour assurer un **courant minimum de fonctionnement de 29 mA** au travers de la bobine. Le courant minimal pour le maintien en position excitée est de 20 mA.



Pour la compatibilité avec les barrières, voir tableau correspondant aux pages 42, 43 et 44.

3.7.5 Parties électriques 482160.01 ou VZ95 et 482870.01 ou VZ23

12



Application: Commande d'électrovalve dans des milieux présentant un danger d'explosion où le mode de protection EEx ia IIB ou IIC T6 est exigé.

Caractéristiques: Boîtiers orientables à 360°, en matière synthétique renforcée de fibre de verre. La bobine, le circuit électronique et les autres éléments requis pour la sécurité intrinsèque sont entièrement enrobés de résine époxy coulée dans le boîtier comme protection contre les chocs et la corrosion.

Encombrement réduit. Montage facile dans les endroits peu accessibles.

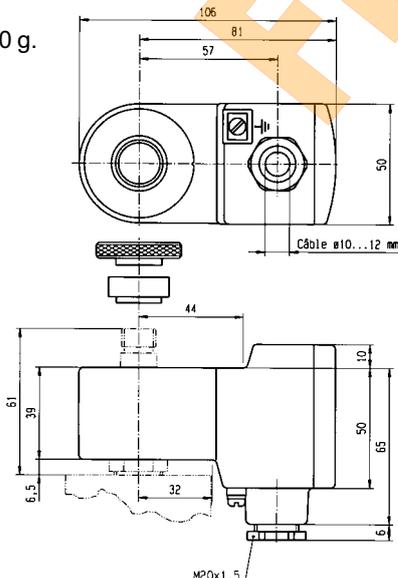
Seules les valves Lucifer de type ...033X... (réarmement manuel) s'adaptent avec ces parties électriques.



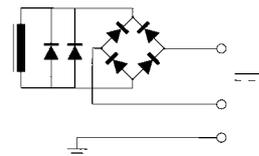
Ces parties électriques sont conçues en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répondent aux exigences de la directive 94/9/CE (ATEX) pour application en atmosphère explosible.

Référence		482160.01 ou VZ95	482870.01 ou VZ23	482870.03 ou VZ24	492335 ou VZ30
Homologation		LCIE 02 ATEX 6024 X		AUS Ex 137 X	LCIE/ FM / CSA
Type de protection	Gaz	II 1 G - EEx ia IIB T6	II 1 G - EEx ia IIC T6	Ex ia IIC T6	Cl. I, Div. I, Gr. A, B, C, D
	Poussière	II 1 D - 80°C		Classe I - Zone 0	Cl. II, Div. I, Gr. E, F, G
Degré de protection		IP66		IP65	Nema 4-4X
Température ambiante		-40°C à +65°C			+60°C
La température d'utilisation valve/bobine peut être limitée par celle de la valve					
Raccordement électrique		Introduction du câble par presse-étoupe en acier inoxydable M20 x 1.5 permettant l'utilisation de câble de 10 à 12 mm de diamètre. Prise de terre supplémentaire par serre-fils extérieur.			
Tension d'alimentation max.		28 VDC – 280 mA	28 VDC – 110 mA	28 VDC – 110 mA	30 VDC – 100 mA
Puissance	DC	Minimum	300 mW		300 mW
		Maximum	3 W		3 W
Dépend de la tension appliquée, du type de barrière SI et de la résistance du câble connecté					
Résistance de la bobine à 20°C				295 Ω	
Impédance				345 Ω	
Inductance apparente				0 mH	
Capacité apparente				0 μF	
Durée d'enclenchement		Parties électriques conçues pour un enclenchement permanent (ED 100%)			

Poids: 500 g.

**Important**

Le courant minimum pour le maintien en position exitée est égal à 25 mA.



Pour la compatibilité avec les barrières, voir tableau correspondant aux pages 42, 43 et 44.

3.7.6 Parties électriques Booster 482660 ou VZ11

9



Application: Commande d'électrovalve dans des milieux présentant un danger d'explosion où le mode de protection EEx ib IIB ou IIC T6 est exigé.

Caractéristiques: Boîtiers orientables à 360°, en matière synthétique renforcée de fibre de verre. La bobine, le circuit électronique et les autres éléments requis pour la sécurité intrinsèque sont entièrement enrobés de résine époxy coulée dans le boîtier comme protection contre les chocs et la corrosion.

Encombrement réduit. Montage facile dans les endroits peu accessibles.

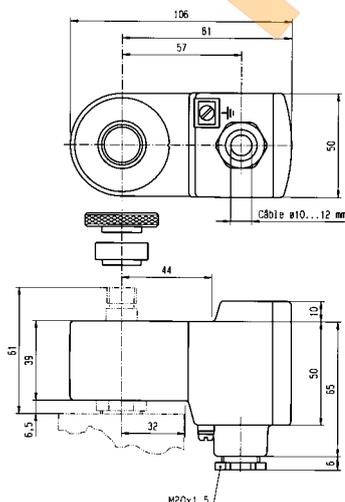
Seules les valves Lucifer type CPR/Offshore application, s'adaptent avec ces parties électriques (excepté U033X...).



Ces parties électriques sont conçues en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répondent aux exigences de la directive 94/9/CE (ATEX) pour application en atmosphère explosible.

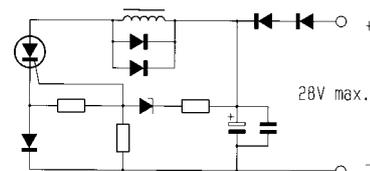
Référence		482660 ou VZ11	483330.01 ou VZ12	483330.03 ou VZ25	490860 ou VZ28
Homologation		LCIE 02 ATEX 6024 X		AUS Ex 137 X	LCIE/ FM / CSA
Type de protection	Gaz	II 2 G - EEx ib IIB T6	II 2 G - EEx ib IIC T6	Ex ib IIC T6	Cl. I, Div. I, Gr. A, B, C, D
	Poussière	II 2 D - 80°C		Classe I - Zone 1	Cl. II, Div. I, Gr. E, F, G
Degré de protection		IP66		IP65	NEMA 4-4X
Température ambiante		-40°C à +65°C			+60°C
Raccordement électrique		Introduction du câble par presse-étoupe en acier inoxydable M20 x 1.5 permettant l'utilisation de câble de 10 à 12 mm de diamètre. Prise de terre supplémentaire par serre-fils extérieur.			
Tension d'alimentation max.		28 VDC – 280 mA	28 VDC – 110 mA	30 VDC – 100 mA	La tension minimale de fonctionnement est de 21.6 VDC
Puissance	DC	Minimum	300 mW		300 mW
		Maximum	3 W		3 W
Dépend de la tension appliquée, du type de barrière SI et de la résistance du câble connectée					
Résistance de la bobine à 20°C		23 Ω			
Impédance		50 Ω			
Inductance apparente		0 mH			
Capacité apparente		0 μF			
Temps de réponse		2 – 4 s			
Durée d'enclenchement		Parties électriques conçues pour un enclenchement permanent (ED 100%)			

Poids: 500 g.



Important

Le circuit de sécurité intrinsèque d'alimentation doit avoir une capacité suffisante, dans toutes les conditions ambiantes pour assurer un **courant minimum de fonctionnement de 45 mA** au travers de la bobine. La tension minimum de fonctionnement est de **21.6 V**.



Pour la compatibilité avec les barrières, voir tableau correspondant aux pages 42, 43 et 44.

3.7.7 Partie électrique Booster 492965.01 ou VZ91.

9



Application: Commande d'électrovalve dans des milieux présentant un danger d'explosion où le mode de protection EEx ia IIC T6 est exigé.

Caractéristiques: Boîtiers orientables à 360°, en matière synthétique renforcée de fibre de verre. La bobine, le circuit électronique et les autres éléments requis pour la sécurité intrinsèque sont entièrement enrobés de résine époxy coulée dans le boîtier comme protection contre les chocs et la corrosion.

Encombrement réduit. Montage facile dans les endroits peu accessibles.

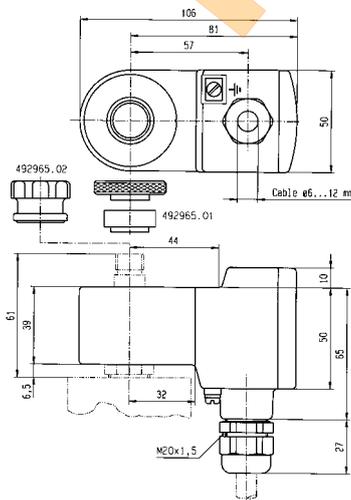
Seules les valves Lucifer type CPR/offshore application, s'adaptent avec ces parties électriques (excepté U033X...).



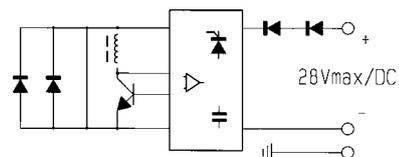
Ces parties électriques sont conçues en conformité avec les normes de sécurité CEI/CENELEC et répondent aux exigences de la directive 94/9/CE (ATEX) pour application en atmosphère explosible.

Référence		492965.01 ou VZ91 - fixation en acier inox 492965.02 ou VZ92 - fixation en plastique	
Homologation		LCIE 02 ATEX 6066 X	
Type de protection	Gaz	II 1 G - EEx ia IIC T6	
	Poussière	II 1 D - 180°C	
Degré de protection		IP66	
Température ambiante		-40°C à +65°C La température d'utilisation valve/bobine peut être limitée par celle de la vane	
Raccordement électrique		Introduction du câble par presse-étoupe M20 x 1.5 permettant l'utilisation de câble de 6 à 12 mm de diamètre. Prise de terre supplémentaire par serre-fils extérieur.	
Tension d'alimentation max.		28 VDC – 110 mA	
Puissance	DC	Minimum	0.3 W (avec 13 VDC)
		Maximum	2.3 W (avec 24 VDC)
Dépend de la tension appliquée, du type de barrière SI et de la résistance du câble connecté			
Contrôle courant permanent		4 mA ou 5 VDC max	
Résistance de la bobine à 20°C		85 Ω	
Impédance		275 Ω (avec 13 VDC) – 260 Ω (avec 24 VDC)	
Inductance apparente		0 mH	
Capacité apparente		0 μF	
Temps de réponse		2 – 4 s	
Durée d'enclenchement		Parties électriques conçues pour un enclenchement permanent (ED 100%)	

Poids: 500 g.

**Important**

Le circuit de sécurité intrinsèque d'alimentation doit avoir une capacité suffisante, dans toutes les conditions ambiantes pour assurer un **courant minimum pour le maintien de 20 mA** au travers de la bobine.



Pour la compatibilité avec les barrières, voir tableau correspondant aux pages 42, 43 et 44.

Accessoires

	<p>Connecteur DIN 43650 AB Pg 9 2P+T</p> <p>No. 481043</p> <p>Pour raccordement électrique de toute bobine dite 22 mm (ex. 488980, 481180)</p>
	<p>Connecteur DIN 43650 AA Pg 9 2P+T</p> <p>No. 486586 pour version standard No. 492645 pour version haute température</p> <p>Pour raccordement électrique de toute bobine dite 32 mm (ex. 481865, 492425)</p>
	<p>Dispositif de fixation en inox.</p> <p>Ecrou No. 482213 M14 x 1+ Entretoise No. 482214 + O-Ring No. 483917</p> <p>Pour fixation des parties électriques offshore (ex. 482160.01, 482870.01, 483330.01, 492210, 492965.01)</p>
	<p>Presse-étoupe</p> <p>No. 493841 – M20 x 1.5 – EEx ia IIC</p> <p>Pour raccordement et amarrage du câble électrique de 6 à 12 mm de diamètre, pour parties électriques certifiées «me», «ia». (ex. 492965...)</p>
	<p>Presse-étoupe</p> <p>No. 493426 – 1/2"-14 NPT</p> <p>Pour raccordement et amarrage du câble électrique de 6 à 12 mm de diamètre, pour partie électrique antidéflagrante. (ex. 493640)</p>

Partie 4: Atmosphère explosible

4.1. Introduction

La réglementation européenne actuellement en vigueur concernant les matériels électriques pour atmosphères explosibles s'appuie sur des directives européennes optionnelles et partielles dont le principe nécessite des modifications régulières sous la forme de directives d'application ou d'adaptation pour faire face à l'évolution du progrès technique.

La directive de base dans ce domaine **76/117/CEE** constitue le cadre général de la réglementation actuelle qui permet la libre circulation des produits à l'intérieur de la communauté.

Le matériel électrique utilisable dans les atmosphères explosibles est certifié par des organismes agréés ou notifiés par les Etats sur la base des normes européennes EN 50014 et suivantes selon le mode de protection **d, i, e, m, p,...** qui conduisent à la délivrance de **certificat de conformité et de contrôle européen** permettant au matériel de porter la marque distinctive communautaire:



Cette marque ouvre la voie aux échanges dans la communauté et même parfois au dehors.

Ce système, qui fonctionne maintenant depuis près de 16 ans et qui a révélé, malgré son aspect positif, certains inconvénients dont le manque de souplesse et l'absence de concept global au niveau de la sécurité, se trouve désormais profondément modifié par la **nouvelle directive européenne 94/9/CE du 23 mars 1994 qui devra être transposée au plus tard le 1^{er} septembre 1995 et appliquée le 1^{er} mars 1996 par les Etats membres.**

Les certificats de conformité aux normes harmonisées obtenus conformément aux anciennes directives resteront valables jusqu'au 30 juin 2003, mais leur validité restera limitée à la conformité aux seules normes harmonisées indiquées dans les dites directives.



Marque distinctive communautaire, autorisant le matériel électrique qui le porte, la libre circulation dans les pays de la Communauté européenne.

Pays de la Communauté européenne

Allemagne - D	Autriche - A	Belgique - B	Danemark - D	Espagne - E
Finlande - FIN	France - F	Grèce - GR	Irlande - IRL	Italie - I
Luxembourg - L	Pays-Bas - NL	Portugal - P	Royaume-Uni - GB	Suède - S

4.2 Définitions (ref. IEC 6079-10)

4.2.1 Atmosphère explosive gazeuse

L'atmosphère explosive est un mélange avec de l'air, dans les conditions atmosphériques normales, de substance inflammable sous forme de gaz, vapeur ou de brouillard dans lequel, après inflammation, la combustion se propage à l'ensemble du mélange non brûlé.

4.2.2 Emplacement dangereux

L'emplacement dangereux est un emplacement dans lequel une atmosphère explosive gazeuse est présente, ou dans lequel on prévoit qu'elle pourrait être présente, en quantité suffisante pour nécessiter des précautions spéciales dans la construction, l'installation et l'utilisation du matériel électrique.

4.2.3 Risques d'inflammation et protections

Lorsque des matières combustibles sont mélangées avec de l'air, un mélange explosible peut se produire. Donc, pour cette raison, un danger d'explosion existe là où les matières combustibles sont manœuvrées: de telles situations peuvent se trouver dans la plus grande usine chimique aussi bien que dans la plus petite station d'essence.

Aujourd'hui, avec l'utilisation accrue de l'électronique et l'instrumentation électrique dans les commandes de procédés, le risque d'inflammation par une énergie électrique a considérablement augmenté.

Pour protéger l'homme, l'environnement et les équipements coûteux, des précautions spéciales doivent être appliquées. Les conditions pouvant enflammer facilement un mélange explosible sont:

- Etincelles et arcs électriques par enclenchement ou déclenchement d'un circuit électrique.
- Conducteurs surchauffés par passage d'un courant excessif ou par un faux branchement.
- Etincelles mécaniques, objets surchauffés par frottement.
- Etincelle par chargement électrostatique des composants.
- Réactions chimiques.
- Coup de foudre.
- Ondes radioélectriques.

4.2.4 Zones

Les emplacements dangereux sont classés en zones d'après la fréquence et la durée de la présence d'une atmosphère explosive gazeuse comme suit:

- **Zone 0**

Emplacement dans lequel une atmosphère explosive gazeuse est présente en **permanence** ou pendant de **longues périodes**.

- **Zone 1**

Emplacement dans lequel une atmosphère explosive gazeuse est susceptible de se former en fonctionnement normal.

- **Zone 2**

Emplacement dans lequel une atmosphère explosive gazeuse n'est pas susceptible de se former en fonctionnement normal et où une telle formation, si elle se produit, ne peut subsister que pendant une courte période.

Classification

Atmosphère explosive	Présence permanente	Présence intermittente (Conditions normales de fonctionnement)	Présence épisodique (Conditions normales de fonctionnement)
CEI	Zone 0 (Gaz) Zone 20 (Poussières)	Zone 1 (Gaz) Zone 21 (Poussières)	Zone 2 (Gaz) Zone 22 (Poussières)
Europe	Zone 0 (Gaz) Zone 20 (Poussières)	Zone 1 (Gaz) Zone 21 (Poussières)	Zone 2 (Gaz) Zone 22 (Poussières)
Canada (CEC)[*] USA (NEC)^{**}	Cl. I Div. 1 (Gaz) Cl. II Div. 1 (Poussières) Cl. III Div. 1 (Fibres)	Cl. I Div. 1 (Gaz) Cl. II Div. 1 (Poussières) Cl. III Div. 1 (Fibres)	Cl. I Div. 2 (Gaz) Cl. II Div. 2 (Poussières) Cl. III Div. 2 (Fibres)

^{*} (CEC): Code Canadien d'Electricité / ^{**} (NEC): National Electrical Code

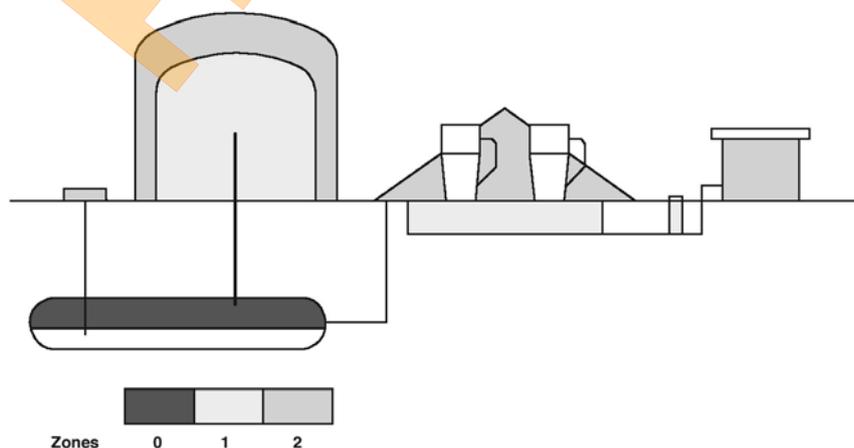
Zones et modes de protection (application gaz)

Mode de protection	ia	ib	o, p, q, d, e, m, ou combinaison de deux ou plusieurs modes
Zone appropriée	0	1	1, 2

Pour l'application gaz et poussière, selon la nouvelle directive ATEX, quelques tests supplémentaires selon les normes EN 50281-1-1 et EN 50281-1-2, s'appliquent aux produits:

Mode de protection	ia	ib	o, p, q, d, e, m, ou combinaison de deux ou plusieurs modes
Zone appropriée	20	21	21, 22

Exemple de classification des zones:

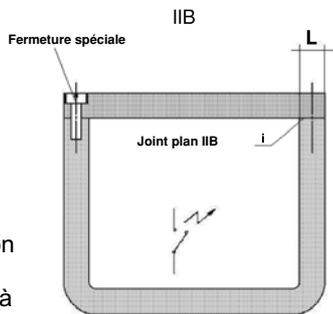


4.5. Modes de protection utilisés pour les produits Lucifer

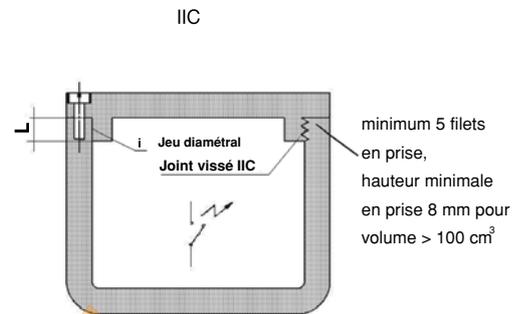
4.5.1 Enveloppe antidéflagrante

«d»

Les pièces qui peuvent enflammer l'atmosphère explosive sont enfermées dans une enveloppe qui résiste à la pression développée lors d'une explosion interne d'un mélange explosif et qui empêche la transmission de l'explosion à l'atmosphère explosive environnante de l'enveloppe.



Pour volume > 2 dm³
Longueur mini L = 12.5 mm
Interstice i = 0.15 mm

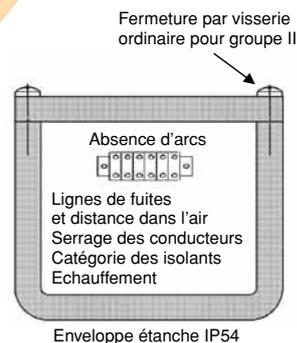


Pour volume > 2 dm³
Longueur mini L = 25 mm et
jeu diamétral maxi i = 0.15 mm

4.5.2 Sécurité augmentée

«e»

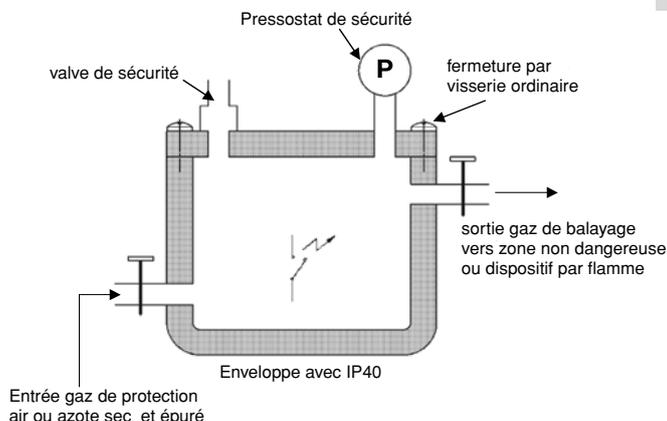
Des mesures sont appliquées afin d'éviter, avec un coefficient de sécurité élevé, la possibilité de températures excessives et l'apparition d'arcs ou d'étincelles à l'intérieur et sur les parties externes du matériel électrique qui n'en produit pas en service normal.



4.5.3 Surpression

«p»

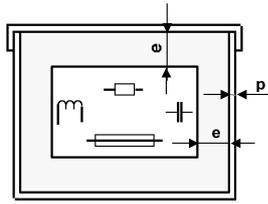
La pénétration d'une atmosphère environnante à l'intérieur de l'enveloppe du matériel électrique est empêchée par le maintien à l'intérieur de la dite enveloppe d'un gaz de protection à une pression supérieure à celle de l'atmosphère environnante. La surpression est maintenue avec ou sans débit continu du gaz de protection.



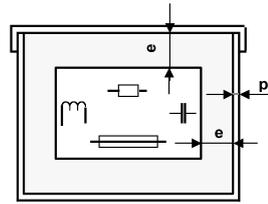
4.5.4 Encapsulage



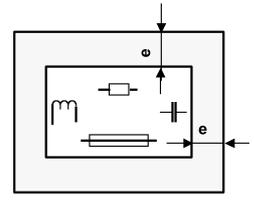
Mode de protection dans lequel les pièces qui pourraient enflammer une atmosphère explosive par des étincelles ou par des échauffements, sont enfermées dans un compound de telle manière que cette atmosphère explosive ne puisse être enflammée.



Empotage
Enveloppe métallique
 $e > 1 \text{ mm}$



Empotage
Enveloppe isolante
si $p > 1 \text{ mm}$, e non imposé
si $p > 1 \text{ mm}$, $e + p > 3 \text{ mm}$



Enrobage
Sans enveloppe
 $e > 3 \text{ mm}$

4.5.5 Sécurité Intrinsèque



Circuit dans lequel aucune étincelle ni aucun effet thermique produit dans les conditions d'épreuve prescrites par la norme (fonctionnement normal et cas de défaut) n'est capable de provoquer l'inflammation d'une atmosphère explosive donnée.

