

**LUCIFER®**



## **Steuermagnetventile für pneumatische Sicherheitsabsperrentile**

*DIN V19251 Prüfgutachten (AK7)*

*DIN EN 161*

*DIN EN 264*

*DIN 3394 Teil 1+2,*

*DIN 32725; DIN 32730*

*Katalog: 8637/D*

*Mai 2003*

**Anwendungen:** Direktgesteuerte und vorgesteuerte 3/2 und 5/2 Wege Magnetventile zum Einsatz an pneumatischen Geräten mit Sicherheitsfunktion

- 3/2 Wege Magnetventile, direktgesteuert
- 3/2 Wege Magnetventile, mit manueller Handrückstellung
- 3/2 + 5/2 Wege Magnetventile, vorgesteuert

**Fluid:** saubere und trockene Instrumentenluft

**Material:** Werkstoffe Aluminium eloxiert und Edelstahl 316L, Innenteile Kunststoff PPS

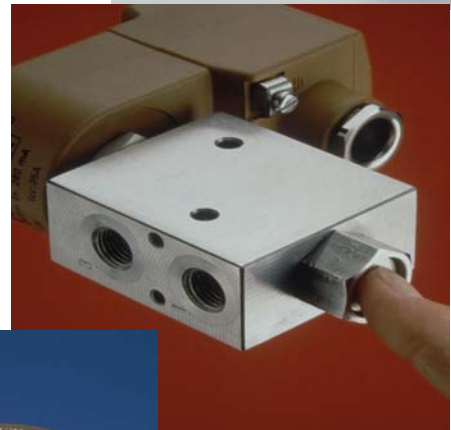
**Dichtungen:** Spezial NBR

### **Elektrische Teile:**


Große Auswahl an verschiedenen Arten und Schutzklassen, Standard-Ausführung IP65, Klasse F, Explosiongeschützte Ausführungen in EEx me, EEx m und EEx i


### **Einsatzbereich:**

Im Freien einsetzbar.



**Bestellen unter:**


 (0 71 51) 7 26 26

 Fax (0 71 51) 7 42 01

 [info@maku-industrie.de](mailto:info@maku-industrie.de)

 [www.maku-industrie.de](http://www.maku-industrie.de)

**Beratung unter:**

 (0 71 51) 7 26 26

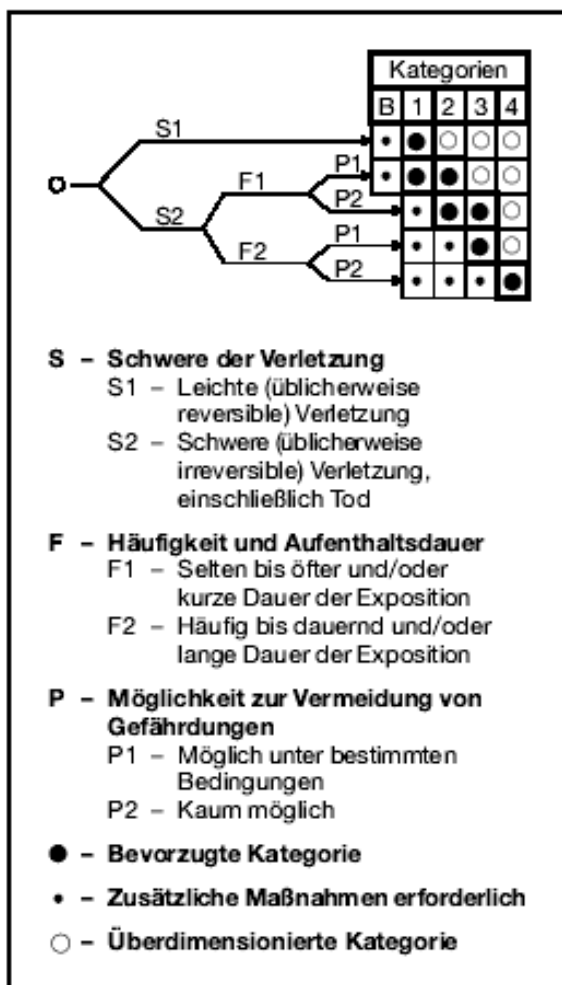
## Klassifizierung nach TÜV Anforderungsklassen (AK)

Bei der Anwendung der DIN V 19251 ist zur Festlegung des von der verfahrenstechnischen Einheit auszugehenden Risikos ein Entscheidungsbaum zu durchlaufen, der entsprechend der vier Risikoparameter Schadensausmaß (S), Aufenthaltsdauer (A), Gefahrenabwendung (G) und Eintrittswahrscheinlichkeit (W) zu einer Anforderungsklasse AK0 bis AK8 führt. Die EMSR-Schutzeinrichtungen müssen dabei nur das Risiko abdecken, welches nach Berücksichtigung anderer technischer und organisatorischer Massnahmen übrig bleibt. (Massnahmen aus der HAZOP – Studie). Bezüglich der Gewichtung der einzelnen Parameter ist unschwer zu erkennen, dass der Parameter S (Schadensausmass) auf die resultierende Anforderungsklasse den stärksten Einfluss hat. Unter Einbeziehung aller in der Chemie/Petrochemie vorhandenen Massnahmen, technischer wie organisatorischer Art, kann das durch EMSR-Schutzeinrichtungen abgedeckte Risiko oftmals wesentlich verringert werden.

Solche Massnahmen können sein:

- Beaufsichtigter Betrieb von zentralen Messwarten aus
- Druckfest ausgelegte Messwartengebäude
- Schutzabstände bzw. Schutzbereiche
- Einsatz von qualifiziertem Fachpersonal
- Hoher Automatisierungsgrad
- Erstellung von detaillierten Sicherheitsanalysen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens
- Unterhalt einer eigenen Werksfeuerwehr

Risikograph gemäss DIN V 19251



### DIN EN 161

Automatische Absperrventile für Gasbrenner und Gasgeräte;

### DIN EN 264

Sicherheitsabsperreinrichtungen für Feuerungsanlagen mit flüssigen Brennstoffen; Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen

### DIN 3394

Automatische Stellgeräte - Teil 1: Stellgeräte zum Sichern, Abblasen und Regeln für Drücke über 4 bar bis 16 bar

Automatische Absperrventile für Gasbrenner und Gasgeräte

### DIN 32725

Sicherheitsabsperreinrichtungen für Feuerungsanlagen mit Flüssiggas

### DIN 32730

Stellgeräte für Wasser und Wasserdampf mit Sicherheitsfunktion in heiztechnischen Anlagen; Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung

**TECHNISCHE DATEN**

**Ventilfunktionen**

**3/2 - direkt gesteuertes Magnetventil, normal geschlossen oder normal offen für direkte Rohrmontage.**  
**U 033 X 51 56 – Nicht verrastende manuelle Handrückstellung**  
 (Normal geschlossen - Funktion).  
 - Ventil schließt wenn Energiesignal fehlt  
 - Wenn das Energiesignal zurückkommt, bleibt das Ventil geschlossen, bis das Ventil von Hand in die offene Position gebracht wird.  
 - Wenn die Spule nicht unter Spannung ist, kann das Ventil von Hand durch Drücken des "Manual Reset"-Knopfes in die offene Position gebracht werden, (Handhilfsbetätigungs-Funktion), aber das Ventil bleibt nur offen, wenn die Spule unter Spannung ist und der "Manual Reset" Knopf gedrückt wurde.

**3/2 - direkt gesteuertes Magnetventil, normal geschlossen oder normal offen für direkte Rohrmontage**  
**U 133 X 51 96 - Standard ohne Handhilfsbetätigung**  
 Option mit Handhilfsbetätigung: order U 133 X 51 **56** anstelle **96**

**3/2 - direkt gesteuertes Magnetventil, normal geschlossen mit NAMUR Normanschlußbild**  
**131X1101 und 131X1131 - Standard ohne Handhilfsbetätigung**

**3/2 + 5/2 vorgesteuertes Magnetventil, mit NAMUR Normanschlußbild**  
**Baureihe 341N**  
 Einstellen der gewünschten Funktion mittels patentierter Wendepatte Mit und ohne Handhilfsbetätigung (zu entnehmen der Übersicht)

<b>Ventildesign</b>	Direkt gesteuerte Sitzventile oder vorgesteuerte Kolbenschieber-Ventile
<b>Montage</b>	entsprechend der Ausführung
<b>Montageposition</b>	Indifferent
<b>Materialspezifikation</b>	Ventilkörper: 316 L Edelstahl oder Aluminium eloxiert. Innenteile: Kunststoffmaterial PPS, PBTB Dichtungen: Spezial NBR.
<b>Nennweiten</b>	zu entnehmen der Übersicht
<b>Betriebsdrücke</b>	zu entnehmen der Übersicht
<b>Medien</b>	trockene, geölte oder nicht geölte Luft, inerte Gase
<b>Filtration</b>	50 µm oder besser.
<b>Temperaturbereich</b>	Niedrigste zugelassene Medien- und Umgebungstemperatur: -25°C. Höchste zugelassene Medien- und Umgebungstemperatur: +65°C.



## Elektrische Teile

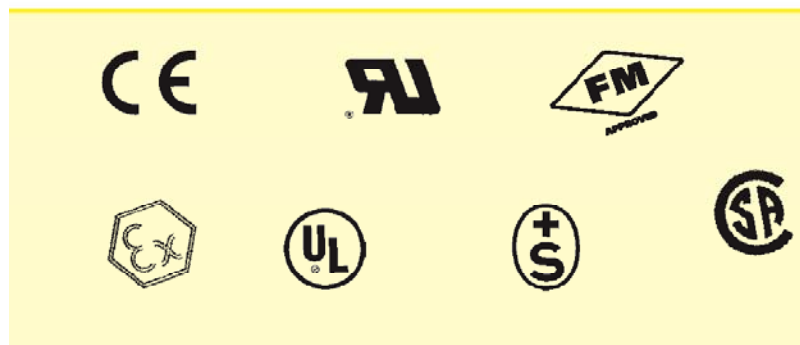
Spulentyp	Schutzart	Schutzgrad	Zulassung	Max. Temperaturem (*) °C	
				Umgebung	Fluid
<b>DZ02</b> (481865)	Klasse F; 155 °C; IEC / EN 60529	IP 65		+ 50	+ 50
<b>VZ03</b> (492190)	Gas : II 2 G – EEx me II T3/T4 Staub: II 2 D (195°C) 95°C	IP 66	LCIE 02 ATEX 6023 X	+ 65	+ 65
<b>DZ12</b> (483580.01)	Gas: II 1 G – EEx ia IIC T6 Staub: II 1 D – 80°C	IP 65	LCIE 02 ATEX 6065 X	+ 55	+ 55
<b>VZ07</b> (488650.01)	Gas: II 1 G – EEx ia IIC T6 Staub: II 1 D – 80°C	IP 66	LCIE 02 ATEX 6024 X	+ 65	+ 65
<b>VA02</b> (482606)	Gas : II 2 G – EEx m II T5 Staub : II 2 D – 130°C	IP 65	LCIE 02 ATEX 6014 X	+ 50	+ 50
<b>DA01</b> (488980)	Klasse F; 155 °C; IEC / EN 60529	IP 65		+ 50	+ 50
<b>VZ92</b> (492965.02)	Gas: II 1 G – EEx ia IIC T6 Staub : II 1 D – 180°C	IP 66	LCIE 02 ATEX 6066 X	+ 65	+ 65
<b>VZ14</b> (492300)	Gas : II 2 G – EEx me II T4 Staub : II 2 D – 130°C	IP66	LCIE 02 ATEX 6023 X	+ 65	+ 65
<b>VZ27</b> (492310)	Gas : II 2 G – EEx me II T5 Staub : II 2 D – 95°C	IP 66	LCIE 02 ATEX 6023 X	+ 40	+ 40

(\*) Standard-Katalog-Angaben können abweichen, Abweichungen durch Prüfbedingungen definiert.

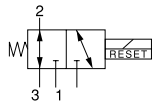
**Völlige Austauschbarkeit** der elektrischen Teile kombiniert mit Auswechselbarkeit von Spulen für Wechselstrom/Gleichstrom bieten den besonderen Vorteil einer minimierten Lagerhaltung von elektrischen Teilen. Die meisten elektrischen Teile von Lucifer sind für Dauerbetrieb und 100% Einschaltdauer konzipiert. Die Spulenummantelung aus Kunststoff bietet einen äusserst wirksamen Schutz gegen mechanische Beschädigung. Die Isolierstoffklasse des Spulenmaterials ist normalerweise F 155°C; Hochtemperaturspulen der Isolierstoffklasse H 180°C sind auch erhältlich. Die verfügbaren Spannungen sind für jeden Spulentyp angegeben. Jede Spannung ist alphanumerisch zweistellig codiert, um die Bestellung zu vereinfachen und die elektronische Auftragsabwicklung zu erleichtern. Die Spannungstoleranz beträgt generell -10% bis +15% der Nennspannung.

### CENELEC, UL, CSA und andere Zulassungen

Eine spezielle Baureihe elektrischer Teile, die den europäischen, US-amerikanischen und kanadischen Normen entsprechen, ist auf Anfrage lieferbar. Ihre Vertretung gibt Ihnen dazu gerne nähere Informationen.

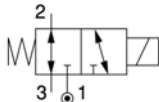


Anschluß	Nennweite	Qn	C	Max. zulässiger Differenzdruck* (bar)			Leistungsaufnahme* W		Bestell Nr.		Schutzart
				min	max	AC	DC	AC	Ventil	Spule	
G	mm	L/min	dm <sup>3</sup> /s . bar								



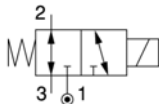
**3/2 Wege Magnetventil, universal gesteuert, mit Handrückstellung, Ventilkörper aus 316L Edelstahl**

1/4	5	680	2.4	0	10	--	0.85	-	U 033 X 5156	482870.01	EEx ia IIC T6
	5	680	2.4	0	10	10	0.85	-	U 033 X 5152	492310	EEx me II T5/T4



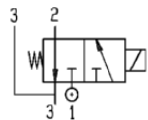
**3/2 Wege direktgesteuertes Magnetventil, universal, Ventilkörper aus 316L Edelstahl**

1/4	5	680	2.4	0	10	-	*0.3-2.3	-	U 133 X 5196	492965.01	EEx ia IIC T6
	5	680	2.4	0	10	-	*0.3-2.3	-	U 133 X 5156	492965.01	EEx ia IIC T6
	5	680	2.4	0	10	10	6	6	U 133 X 5152	492310	EEx me II T5/T4
	5	680	2.4	0	10	10	6	6	U 133 X 5192	492310	EEx me II T5/T4



**3/2 Wege direktgesteuertes Magnetventil, universal, Ventilkörper aus Aluminium eloxiert**

1/4	5	680	2.4	0	10	-	*0.3-2.3	-	133 X 0111	492965.02	EEx ia IIC T6
	5	680	2.4	0	10	10	6	6	133 X 0131	492300	EEx me II T5/T4

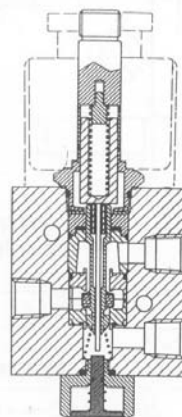


**3/2 Wege direktgesteuertes Magnetventil, Aluminium eloxiert, NAMUR-Anschluss**

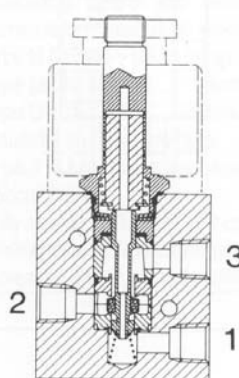
1/4	5	680	2.4	0	10	-	*0.3-2.3	-	131 X 1101	492965.02	EEx ia IIC T6
	5	680	2.4	0	10	10	6	6	131 X 1131	492300	EEx me II T5/T4
	2,5 (3,5)	220 (400)	0,81 (1,6)	0	--	7	--	8	Auf Anfrage (***)	481865	IP 65
	2,5 (3,5)	220 (400)	0,81 (1,6)	0	7	--	9	--	Auf Anfrage (***)	481865	IP 65
	2,5 (3,5)	220 (400)	0,81 (1,6)	0	7	7	9	11	Auf Anfrage (***)	492190	EEx me II T4/T5

\* Abhängig vom Leitungswiderstand und der verwendeten Barriere

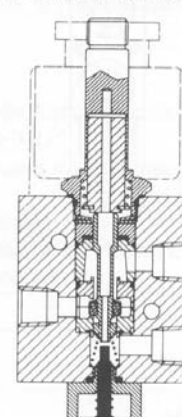
U 033 X 51 56 (with manual reset)



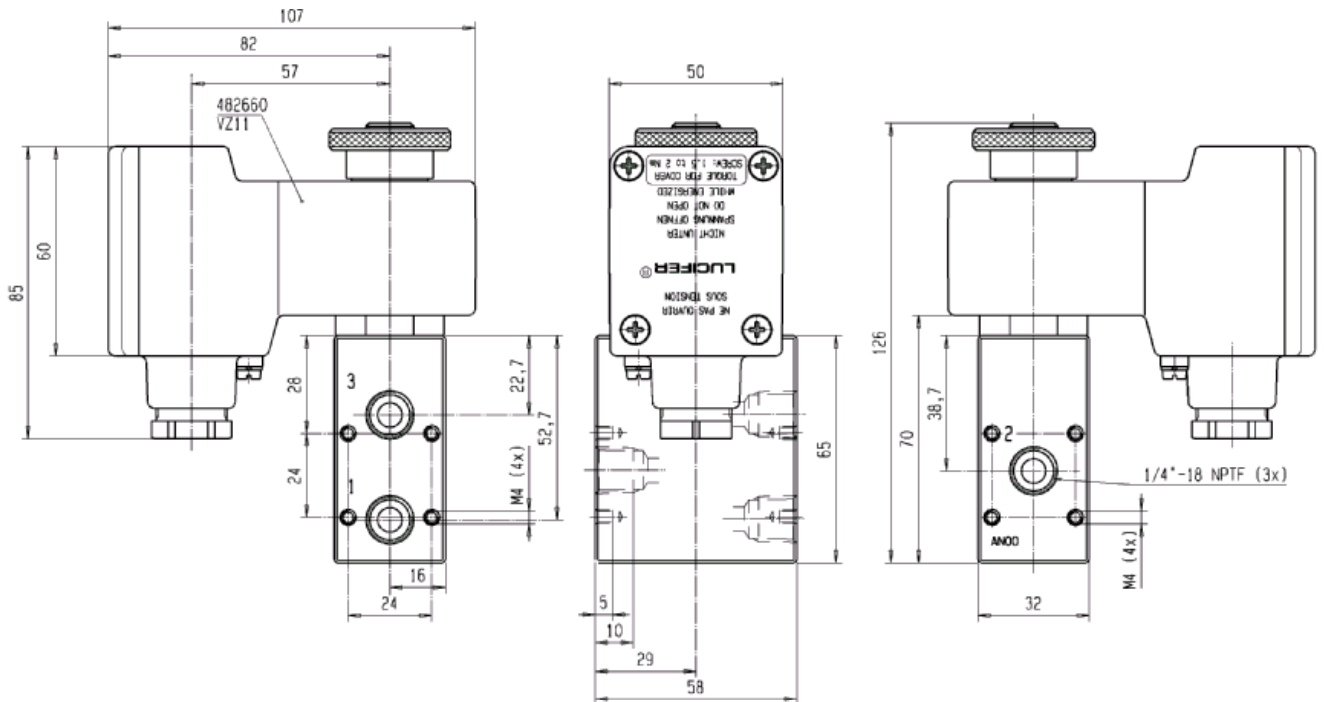
U 133 X 51 96



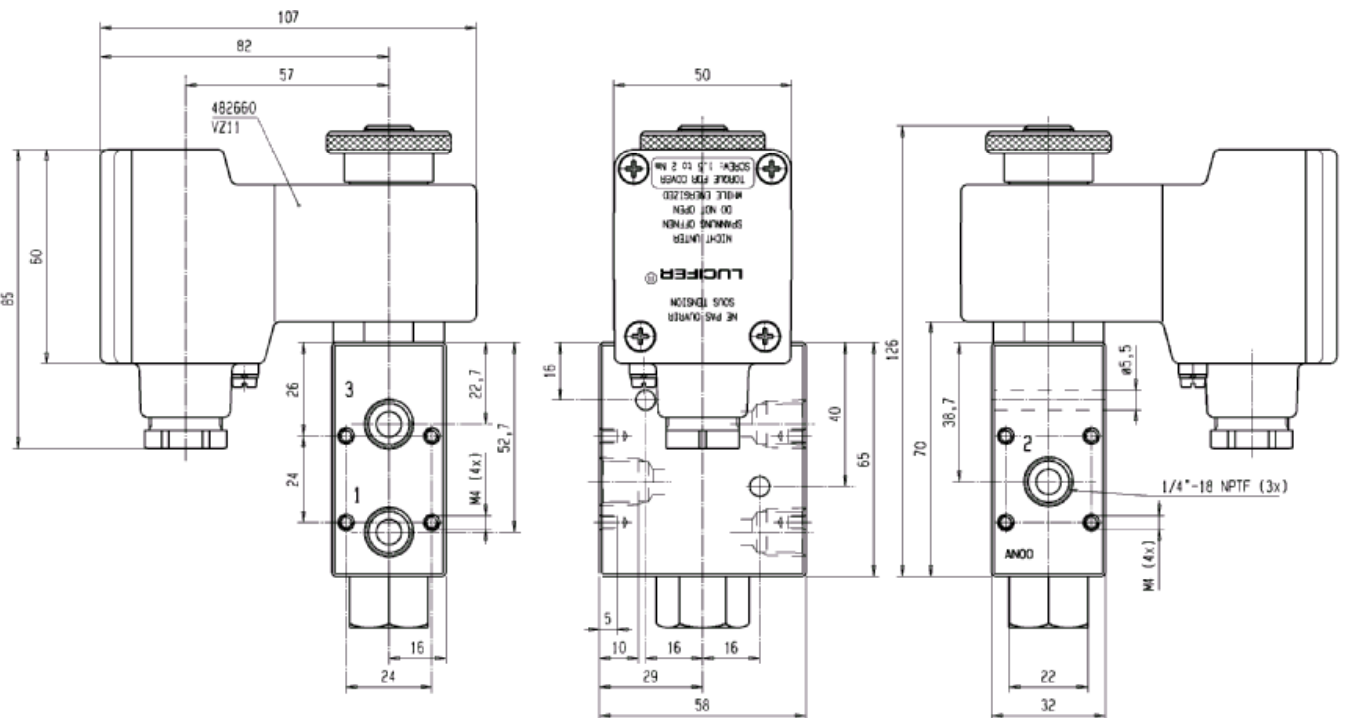
U 133 X 51 56 (with manual override)



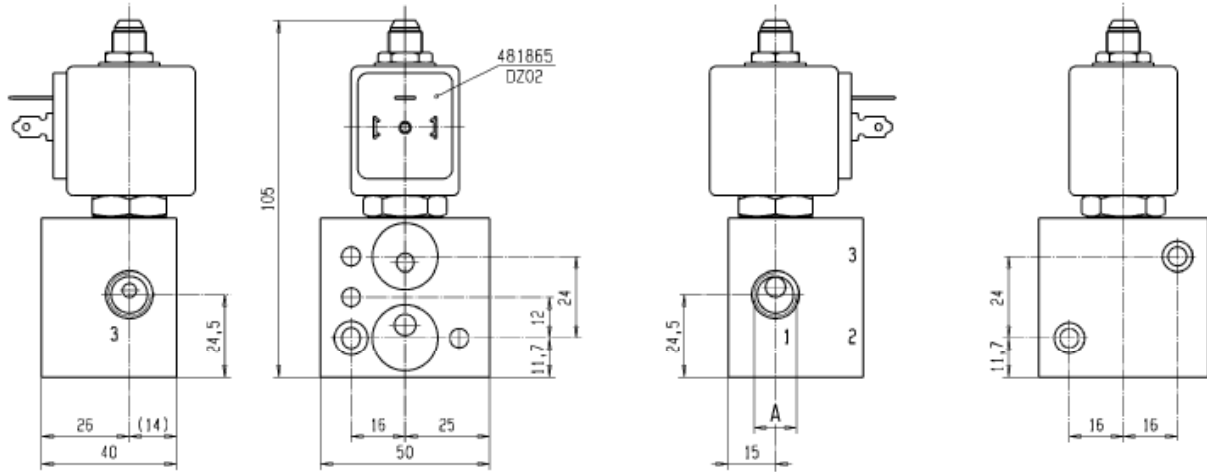
**U133X5196**



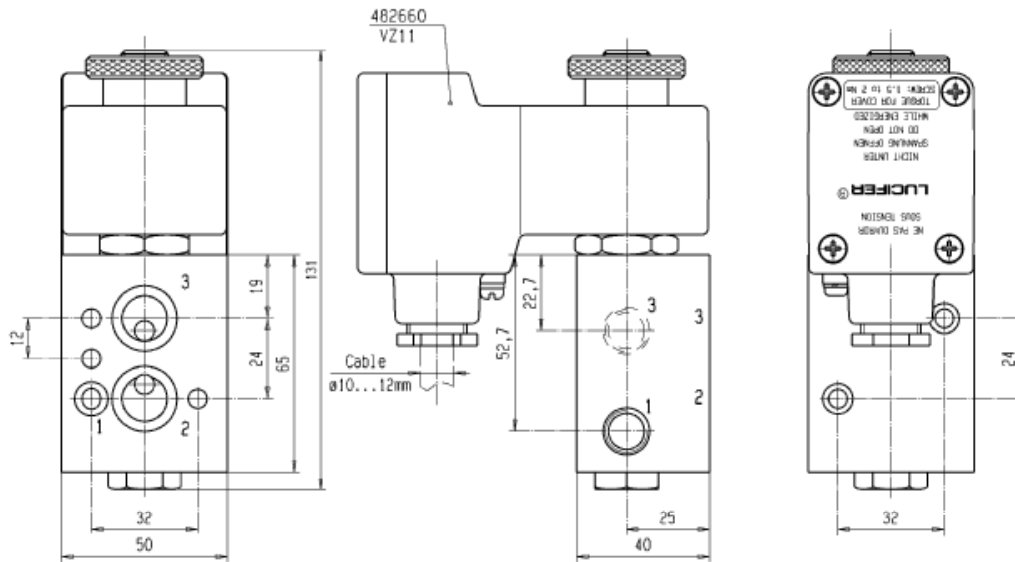
**U 033 X 5156 (mit Handrückstellung)**  
**U 133 X 5156 (mit Handnotbetätigung)**



**Auf Anfrage (\*\*\*)**



**131X1101 / 131X1131**



**PARKER – Magnetventile mit NAMUR – Anschlussbild**



**Beständigkeit gegen korrosive Umgebungen**

Die strenge Auswahl der verwendeten Werkstoffe stellt eine optimale Beständigkeit gegen die in der Chemie

und Petrochemie besonders häufigen korrosiven Umgebungen sicher. Dies führt zu vielseitiger Einsetzbarkeit bei hoher Sicherheit.



**Bequeme Inbetriebnahme**

Dank der durch einfache 180° -Drehung der Zwischenplatte des Ventils durchführbaren Umwandlung

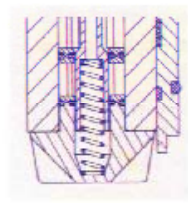
der Funktion 3/2 - 5/2 benötigen die Anwender nur eine einzige Ausführung am Lager.



**Weiter Temperaturbereich**

Um den anspruchsvollsten Einbauanforderungen zu entsprechen, erstreckt sich der Temperaturbereich der Standardprodukte von -25 bis

+80 °C, was die Anzahl der bei den Benutzern gelagerten Varianten reduziert. Für extreme Einsatzbedingungen reicht der Temperaturbereich bei Sonderausführungen bis -40 °C.



**Ausfallsicherer Betrieb**

Bei Stromausfall geht das Ventil automatisch in seine vorbestimmte Vorzugsstellung zurück.



**Kostengünstige Wartung**

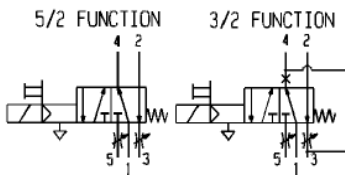
Der Ventilaufbau ermöglicht einfache und schnelle Eingriffe zur vorbeugenden Wartung.



**Im Vorsteuerkreis integrierte Entlüftung**

Der im Vorsteuerkreis integrierte Auslaß schützt das Ventil 100 %ig vor jeglichen Eindringen von außen

und erübrigt beim Einbau in ein dichtes Gehäuse einen zusätzlichen Entlüftungsausgang.

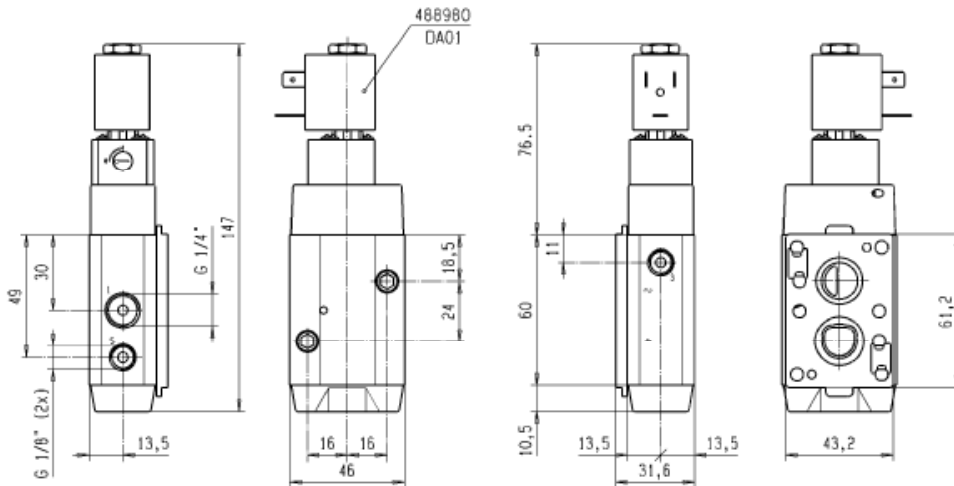


3/2 + 5/2 Wege Magnetventil, vorgesteuert, NAMUR-Anschluss, Aluminium eloxiert

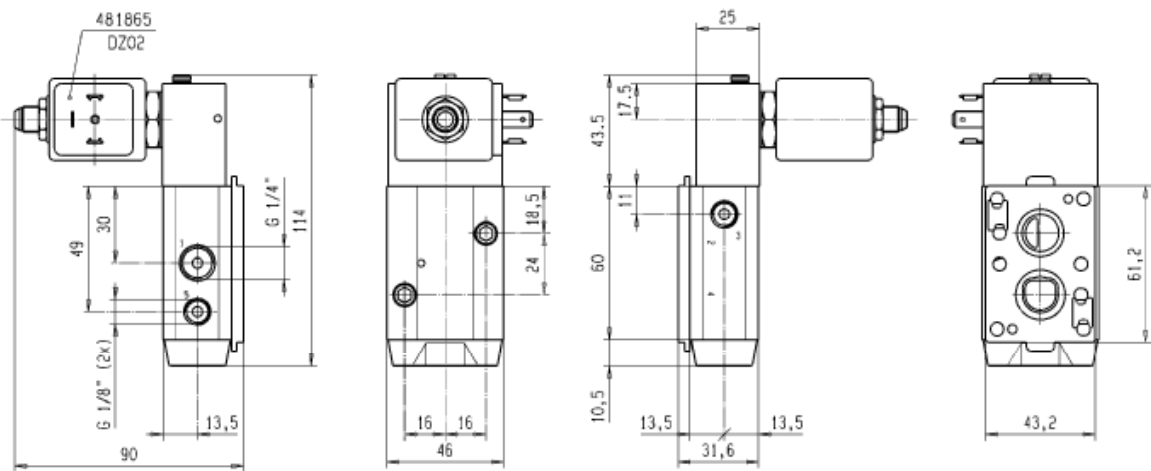
Anschluß	Nennweite	Qn	C	Max. zulässiger Differenzdruck* (bar)			Leistungsaufnahme* W		Reference N°		Schutzart											
				min	DC	AC	DC	AC	Ventil	Spule		Ex-Klasse										
G	mm	L/min	dm <sup>3</sup> /s . bar	min	DC	AC	DC	AC	Ventil	Spule	Ex-Klasse											
												4	600	2,2	2	10	-	*0,5-3	-	341N3190	483580.01	EEx ia IIC T6
												4	600	2,2	2	10	-	*0,3-3	-	341N3190	488650.01	EEx ia IIC T6
												4	600	2,2	2	--	10	--	8	341N31	481865	IP 65
												4	600	2,2	2	10	--	9	--	341N3130	481865	IP 65
												4	600	2,2	2	10	10	9	11	341N3130	492190	EEx me II T4/T3
												4	600	2,2	2	--	10	--	2,5	341N01	482606	EEx m II T5
												4	600	2,2	2	10	--	2,5	--	341N0130	482606	EEx m II T5
												4	600	2,2	2	--	10	--	2,5	341N01	488980	IP 65
4	600	2,2	2	10	--	2,5	--	341N0130	488980	IP 65												



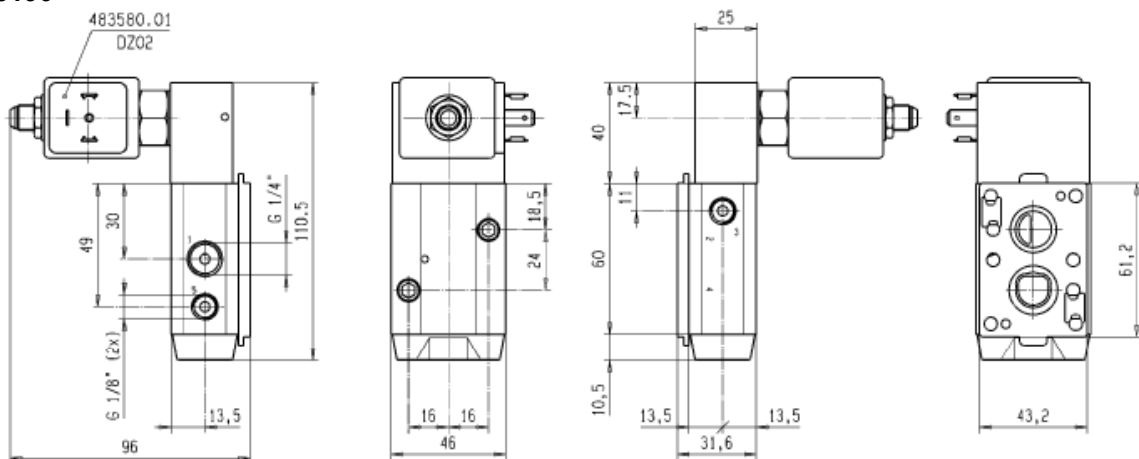
**341N01 / 341N0130**



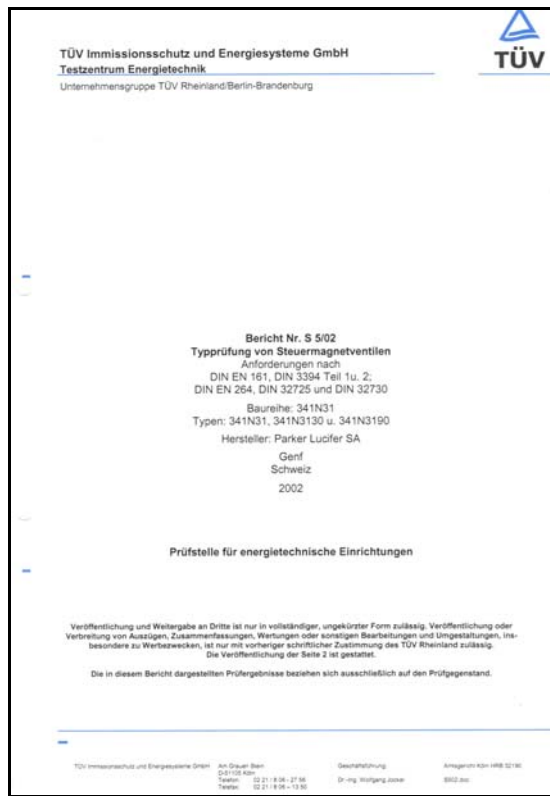
**341N31 / 341N3130**



**341N3190**



Zertifikate / Gutachten



Ventil	TÜV Gutachten DIN V19251	Typprüfung nach DIN EN 161, DIN 3394 Teil 1 u. 2, DIN EN 264, DIN 32725, DIN 32730
U 033 X 5156	S 18/02	S 17/02
U 033 X 5152	S 18/02	S 17/02
U 133 X 5196	S 18/02	S 17/02
U 133 X 5152	S 18/02	S 17/02
U 133 X 5192	S 18/02	S 17/02
133 X 0111	S 18/02	S 17/02
133 X 0131	S 18/02	S 17/02
131 X 1101	S 18/02	S 17/02
131 X 1131	S 18/02	S 17/02
341 N 3190	S 6/02	S 5/02
341 N 31	S 6/02	S 5/02
341 N 3130	S 6/02	S 5/02
341 N 01	S 8/02	S 7/02
341 N 0130	S 8/02	S 7/02







**PARKER LUCIFER SA**

Fluid Control Division Europe

16, Ch. Du Faubourg de Cruseilles

CH-1227 Carouge – Geneva – Switzerland

Tel.: +41 22 3077 111 Fax +41 22 3077 110

Catalogue  
8637/D  
Mai 2003