

# CATALOGO ACCESSORI

## ACCESSORIES CATALOGUE

<b>BOX FINECORS</b> <i>LIMIT SWITCH BOX</i>	<b>Pag. 3</b>
<b>FINECORS ESTERNI E INDICATORI DI POSIZIONE</b> <i>EXTERNAL LIMIT SWITCHES AND POSITION INDICATORS</i>	<b>Pag. 25</b>
<b>POSIZIONATORI</b> <i>POSITIONERS</i>	<b>Pag. 37</b>
<b>BASETTE PER ELETTROVALVOLE</b> <i>MOUNTING PLATES FOR SOLENOID VALVES</i>	<b>Pag. 43</b>
<b>ELETTROVALVOLE E BOBINE</b> <i>SOLENOID AND COILS</i>	<b>Pag. 44</b>
<b>ACCESSORI PNEUMATICI</b> <i>PNEUMATIC ACCESSORIES</i>	<b>Pag. 58</b>
<b>RIDUTTORI</b> <i>GEAR BOX</i>	<b>Pag. 63</b>

WWW.PCAEST.IT

## TIPI DI FINECORSA CONTENUTI NEI BOX:

**KSSA - KSIA - KSSB - KSIB - KSSF - KSIF - KS3F -KSSS - K SIS -KSSP - KSIP - KSSX- KSSH**

SIGLA*	DESCRIZIONE	VERSIONE
01	Microinterruttori elettromeccanici SPDT con contatti argentati, Max: 250 Vac 5A -24 Vdc 3A; Min: 250 Vac 50 mA - 24 Vdc 50 mA.	<b>standard</b>
02	Microinterruttori elettromeccanici SPDT con contatti dorati sigillati ermeticamente, Max: 250 Vac 3A - 24 Vdc 1A; Min: 250 Vac 5 mA - 24 Vdc 1 mA.	a richiesta
03	Microinterruttori elettromeccanici SPTD con contatti dorati, Max: 250 Vac 3A - 24 Vdc 1A; Min: 250 Vac 5 mA - 24 Vdc 1 mA.	a richiesta
17	Microinterruttori elettromeccanici DPDT con contatti dorati sigillati ermeticamente , (ogni camma aziona 2 microinterruttori SPDT contemporaneamente) Max: 250 Vac 0,1A - 24Vdc 0,1A; Min: 24 Vdc 1 mA.	a richiesta
18	Microinterruttori elettromeccanici DPDT con contatti argentati sigillati ermeticamente, (ogni camma aziona 2 microinterruttori SPDT contemporaneamente) Max: 250 Vac 2A - 24 Vdc 2A; Min: 24 Vdc 50 mA.	a richiesta
20	Microinterruttori di prossimità NAMUR 2 fili P+F NJ4 12GK N, NC, 8V EEx ia IIC T6	a richiesta
23	Microinterruttori di prossimità amplificati 3 fili NO P+F NBN4 12GM50 E2, PNP 10÷30 Vdc; 200 mA	a richiesta
24	Microinterruttori di prossimità NAMUR 2 fili P+F NJ2 12GK N non amplificati, Nc, 8V EEx ia IIC T6	a richiesta
32	Microinterruttori di prossimità amplificati 2 fili NO P+F NBN4 12GM40 Z0 6÷60 Vdc; 4÷10 mA	a richiesta
60	Microinterruttori di prossimità NAMUR 2 fili P+F SJ 3,5 N, NC, 5÷25V EEx ia IIC T6	<b>standard</b>
62	Microinterruttori di prossimità NAMUR 2 fili P+F SJ 3,5 Sn, NC, 5÷25V EEx ia IIC T6	a richiesta
70	Microinterruttori di prossimità NAMUR 2 fili P+F NJ2 V3 N, NC, 8V EEx ia IIC T6	a richiesta
73	Microinterruttori di prossimità amplificati 3 fili PNP NO P+F NBB2 V3 E2, 10÷30 VDC; 200 Ma	a richiesta
82	Microinterruttori pneumatici 3 vie N.C. 0÷8 bar	a richiesta
C4	Microinterruttori di prossimità SPDT sigillati in gas inerte Max: 120Vac 1A - 24 Vdc 1A - 25 Watt	a richiesta
91	Trasmettitore di posizione 2 fili 10÷30 Vdc; 4÷20 mA	a richiesta

**NB:** I finecorsa a sicurezza intrinseca EExia necessitano di barriera idonea non inclusa

\* La sigla che identifica il tipo di finecorsa usati, compare nel codice del box al 6° e 7° posto.

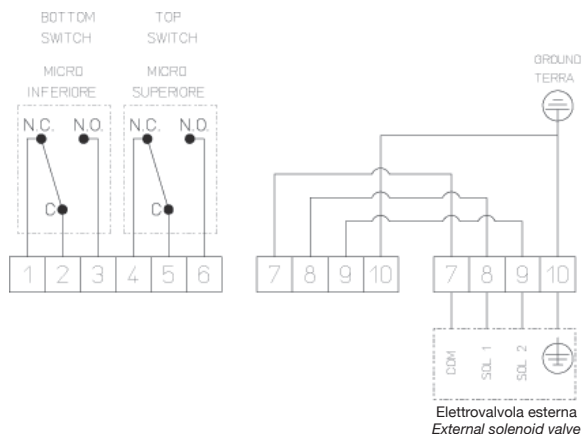
## TYPES OF LIMIT SWITCHES CONTAINED IN BOX:

**KSSA - KSIA - KSSB - KSIB - KSSF - KSIF - KS3F -KSSS - KSIS -KSSP - KSIP - KSSX- KSSH**

CODE*	DESCRIPTION	VERSION
01	SPDT Electromechanical microswitches with silver plated contacts Max: 250 Vac 5A -24 Vdc 3A; Min: 250 Vac 50 mA - 50 mA 24 Vdc	<b>standard</b>
02	SPDT Electromechanical microswitches with gold plated contacts hermetically sealed, Max: 250 Vac 3A - 24 Vdc 1A; Min: 250 Vac 5 mA - 24 VDC 1 mA	on request
03	SPDT Electromechanical microswitches SPDT with gold plated contacts Max: 250 Vac 3A - 24 Vdc 1A; Min: 250 Vac 5 mA - 24 VDC 1 mA.	on request
17	DPDT electromechanical microswitches with gold-plated contacts, hermetically sealed, (each cam actuates 2 SPDT microswitches simultaneously) Max: 250 Vac 0.1A - 24Vdc 0.1 A, Low: 24 VDC 1 mA.	on request
18	DPDT Electromechanical microswitches with silver plated contacts hermetically sealed (each cam actuates 2 SPDT microswitches simultaneously) Max: 250 Vac 2A - 24 Vdc 2A; Min: 24 Vdc 50 mA	on request
20	2-wire NAMUR proximity microswitches P + F NJ4 12GK N, NC, 8V EEx ia IIC T6	on request
23	3-wire amplified proximity microswitches NO NBN4 12GM50 E2 P+F, PNP 10 to 30 Vdc, 200 mA	on request
24	2-wire NAMUR proximity microswitches P + F NJ2 12GK N unamplified, NC, 8V EEx ia IIC T6	on request
32	2-wire amplified proximity microswitches NO P + F NBN4 12GM40 Z0 6 ÷ 60 Vdc, 4 to 10 mA	on request
60	2-wire NAMUR proximity limit switches SJ 3.5 N P+F, NC, 5÷25V EEx ia IIC T6	<b>standard</b>
62	2-wire NAMUR proximity microswitches P + F SJ 3.5 Sn, NC, 5÷25V EEx ia IIC T6	on request
70	2-wire NAMUR proximity microswitches P + F NJ2 V3 N, NC, 8V EEx ia IIC T6	on request
73	3-wire amplified proximity microswitches PNP NO P + F NBB2 V3 E2, 10 to 30 VDC, 200 mA	on request
82	3 way pneumatic microswitches N.C. 0 ÷ 8 bar	on request
C4	SPDT proximity microswitches in inert gas sealed Max: 120Vac 1A - 24 Vdc 1A - 25 Wat	on request
91	2-wire position transmitter 10 to 30 Vdc, 4 to 20 mA	on request

**NB:** the EExia intrinsically safe limit switches need an appropriate barrier which is not included

\* The symbol that identifies the type of limit switches used, appears in the code box in the 6th and 7th position

**Schema di funzionamento per finecorsa con sigla 01  
per box in alluminio KSSB**
**Working scheme of limit switches (code 01) for  
aluminium box KSSB**

**Microinterruttori elettromeccanici SPDT**

Caratteristiche:

15 amps/250V AC

0,6 amps/125V DC

Connessioni elettriche: n° 2 filettate M20x1,5

Grado di protezione: IP 67

Temperatura di funzionamento: da -20°C a +80°C

**SPDT Electro-mechanical microswitches**

Technical data:

15 amps/250V AC

0,6 amps/125V DC

Electrical connections: n° 2 threaded M20x1,5 Protection rate:

IP 67

Working temperature: from -20°C to +80°C

**Schema di funzionamento per finecorsa con sigla 60  
per box in alluminio KSSB**
**Working scheme of limit switches (code 01) for  
aluminium box KSSB**

**Microinterruttori induttivi**

Caratteristiche:

Esecuzione: 2 fili NAMUR non amplificato

Tensione nominale = 8 VDC

Tensione di utilizzo: 5÷25V

Grado di protezione: IP 67

Temperatura di funzionamento: da -25°C a +100°C

(NAMUR EEx ia IIC T6 se barrierato, vedere KSIB...)

**Inductive microswitches**

Technical data:

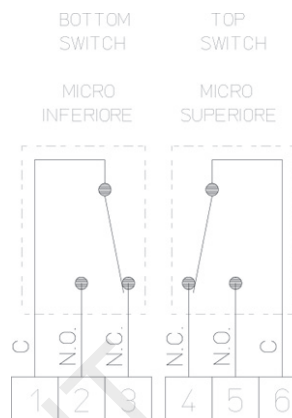
Execution: 2 wire not amplified NAMUR

Nominal tension=8 VDC

Working tension: 5÷25V

Protection rate: IP 67

Working temperature: from -25°C to +100°C (NAMUR EEx ia IIC T6 with barrier, see KSIB...)

**Schema di funzionamento per finecorsa con sigla 01  
per box in plastica KSSP**
**Working scheme of limit switches (code 01) for plastic  
box KSSP**

**Microinterruttori elettromeccanici SPDT**

Caratteristiche:

15 amps/250V AC

0,6 amps/125V DC

Connessioni elettriche: filettate M20x1,5

Grado di protezione: IP 65

Temperatura di funzionamento: da -10°C a +80°C

**SPDT Electro-mechanical microswitches**

Technical data:

15 amps/250V AC

0,6 amps/125V DC

Electrical connections: M20x1,5

Protection rate: IP 65

Working temperature: from -10°C to +80°C

**Schema di funzionamento per finecorsa con sigla 70  
per box in plastica KSSP**
**Working scheme of limit switches (code 01) for plastic  
box KSSP**

**Microinterruttori induttivi**

Caratteristiche:

Esecuzione: 2 fili NAMUR non amplificato

Tensione nominale = 8 VDC

Grado di protezione: IP 67 (box IP65)

Temperatura di funzionamento: da -25°C a +80°C

(NAMUR EEx ia IIC T6 se barrierato, vedere KSIP...)

**Inductive microswitches**

Technical data:

Execution: 2 wire not amplified NAMUR

Nominal tension=8 VDC

Protection rate: IP 67 (box IP65)

Working temperature: from -25°C to +100°C (NAMUR EEx ia IIC T6 with barrier, see KSIP...)

## STAFFA DI CONNESSIONE TRA ATTUATORE E BOX FINECORS CONNECTION BRACKET BETWEEN ACTUATOR AND LIMIT SWITCHES BOX

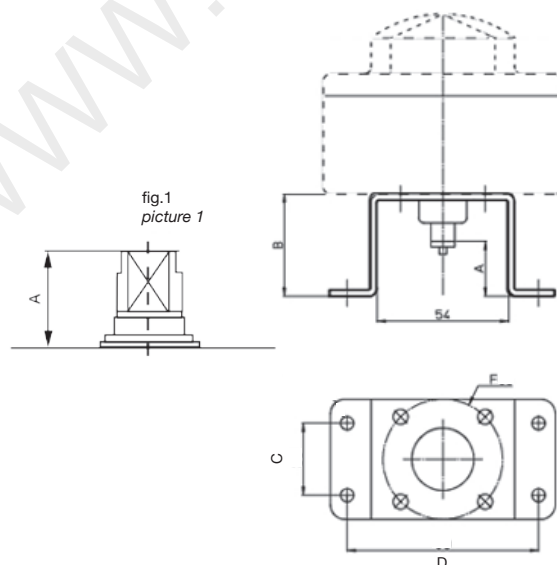
tipo di staffa *	descrizione
0	Connessione Namur 25x50x20* (*20=altezza albero attuatore, quota A in fig.1)
1	Connessione NAMUR 30x80x20* (*20 = altezza albero attuatore, quota A in fig.1)
3	Connessione NAMUR 30x80x30* (*30 = altezza albero attuatore, quota A in fig.1)
5	Connessione Namur 30x130x30* (*30= altezza albero attuatore, quota A in fig.1)

type of bracket*	description
0	Namur connection 25x50x20* (*20= height of the actuator shaft, dimension A as per pic.1)
1	Namur connection 30x80x20* (*20=height of the actuator shaft, dimension A as per pic.1)
3	Namur connection 30x80x30* (*30=height of the actuator shaft, dimension A as per pic.1)
5	Namur connection 30x130x30* (*30=height of the actuator shaft, dimension A as per pic.1)

codice OMAL OMAL code	KCPN0015	KCPN1015	KCPN1060	KCPN1A04
MISURA SIZE	DA15÷DA30 SR15	DA15÷DA90 SR15÷SR45	DA120÷DA1920 SR60÷SR960	DA2880÷DA8000 SR1920÷SR4000
tipo di staffa type of bracket	0	1	3	5
A (mm)	20	20	30	30
B (mm)	45	45	55	55
C (mm)	25	30	30	30
D (mm)	50	80	80	130

\*La staffa compare nell'ultimo carattere del codice del box per finecorsa. Per ordinare solo la staffa ricorrere al codice OMAL.

\*The bracket appears in the last position of the limit switches box code. If you need to order only the bracket, please refer to the Omal code



FILETTATURE DEL SERRACAVO DEL BOX		
tipo di filettatura del serracavo*	descrizione	
1	1/2" NPT	A RICHIESTA
2	M 20x1,5	STANDARD

\*La filettatura compare nell'ottavo carattere del codice del box per finecorsa

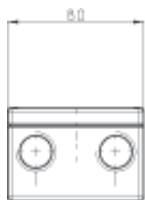
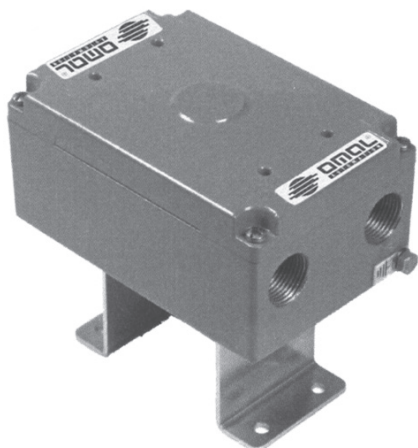
THREADS OF BOX CABLE GLANDS		
type of cable gland thread*	description	
1	1/2" NPT	ON REQUEST
2	M 20x1,5	STANDARD

\*The thread appears in the 8<sup>th</sup> position of the limit switches box code

## Box di segnalazione senza indicatore visivo di posizione Limit switch box without optical indicator

model: KSSA

model: KSIA ATEX



### CARATTERISTICHE PRINCIPALI TECHNICAL DATA

Realizzato per verificare facilmente la posizione di ogni valvola monitorata anche da lunghe distanze.  
Costruito a norme VDI/VDE 3845 standard.

Può contenere al suo interno due finecorsa di segnalazione sia di tipo meccanico "SPDT" che di prossimità.

Le camme di azionamento del finecorsa sono senza possibilità di slittamento in quanto la regolazione è assicurata da scanalature sull'albero portante senza bisogno di viti di fissaggio.

Il precablaggio è realizzato con morsetti numerati: n° 6 per i due microinterruttori, n° 8 per eventuale precablaggio dell'elettrovalvola.

KSSA Grado di Protezione: IP 67

*It is realised to easily control the position of each valve, also from afar. It is manufactured according to the VDI/VDE 3845 standards.*

*It can contain two limit switches, either mechanical "SPDT" and proximity.*

*The limit switch working cams cannot slide since their regulation is granted by a grooved shaft, without any need of fixing screws.*

*Pre-wiring is carried out by means of numbered terminals: n° 6 for the 2 microswitches, n° 8 for eventually pre-wiring of the solenoid valve.*

KSSA Protection rate: IP 67

MADE IN ITALY

### Materiali Materials

Corpo e coperchio: alluminio pressofuso, cromato e rivestito di polvere di poliestere.

Albero: acciaio inossidabile

Viti: acciaio inossidabile

*Body and cover: die cast, die chromated and polyester powder coated aluminium.*

*Shaft: stainless steel*

*Fasteners: stainless steel*

### Codice di ordinazione versione IP67 Order codes IP67 execution

<b>KSSA</b>				2	
N° di finecorsa Number of limit switches	tipo di finecorsa vedi pag. 3 type of limit switch see page 4			1 2	0 1 3 5
standard	0 9 1 2 0 1 2 0 2 2 0 3 2 3 2 2 7 3 2 C 4 3 0 1 3 0 2 3 0 3 3 7 3			Filettatura serracavo vedi pag.6 Cable gland thread see page 6	Tipo di staffa per attuatore vedi pag.6 Type of actuator bracket see page 6

### Schema di codifica classe ATEX ATEX codes

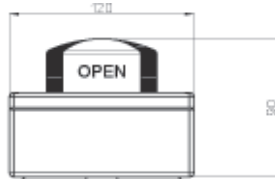
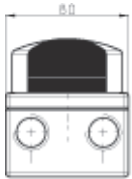
<b>KSIA</b>				2	
N° di finecorsa Number of limit switches	tipo di finecorsa vedi pag. 3 type of limit switch see page 4			1 2	0 1 3 5
standard	2 6 0			Filettatura serracavo vedi pag.6 Cable gland thread see page 6	Tipo di staffa per attuatore vedi pag.6 Type of actuator bracket see page 6

KSIA: Box e finecorsa a sicurezza intrinseca completi di:  
certificazione UL Demko 03 Atex 135107 X  
**Ex II 2 GD EEx ia IIC T6**

KSIA: Intrinsically safe box and limit switches complete with;  
UL Demko 03 Atex 135, 107 X  
**Ex II 2 GD EEx ia IIC T6**



## Box di segnalazione con indicatore visivo di posizione Limit switch box with optical indicator

**model: KSSB**
**model: KSIB ATEX**


### CARATTERISTICHE PRINCIPALI TECHNICAL DATA

Realizzato per verificare facilmente la posizione di ogni valvola monitorata anche da lunghe distanze.  
Costruito a norme VDI/VDE 3845 standard.  
Può contenere al suo interno due finecorsa di segnalazione sia di tipo meccanico "SPDT" che di prossimità.  
Le camme di azionamento del finecorsa sono senza possibilità di slittamento in quanto la regolazione è assicurata da scanalature sull'albero portante senza bisogno di viti di fissaggio.  
Il precablaggio è realizzato con morsetti numerati: n° 6 per i due microinterruttori, n° 8 per eventuale precablaggio dell'elettrovalvola.

KSSB Grado di Protezione: IP 67

*It is realised to easily control the position of each valve, also from afar. It is manufactured according to the VDI/VDE 3845 standards.*

*It can contain two limit switches, either mechanical "SPDT" and proximity.*

*The limit switch working cams cannot slide since their regulation is granted by a grooved shaft, without any need of fixing screws.*

*Pre-wiring is carried out by means of numbered terminals: n° 6 for the 2 microswitches, n° 8 for eventually pre-wiring of the solenoid valve.*

KSSB Protection rate: IP 67

MADE IN ITALY

### Materiali Materials

Corpo: alluminio pressofuso, cromato e rivestito di polvere di poliestere.  
Coperchio: policarbonato resistente UV e VO  
Albero: acciaio inossidabile  
Viti: acciaio inossidabile

*Body cover and die cast, die chromated and polyester powder coated aluminium.  
Indicator dome: UV resistant and VO polycarbonate  
Shaft: stainless steel  
Fastners: stainless steel*

### Codice di ordinazione versione IP67 Order codes IP67 execution

<b>KSSB</b>	2	0	1	2	
N° di finecorsa Number of limit switches	tipo di finecorsa vedi pag. 3 type of limit switch see page 4		1 2		0 1 3 5
standard	0	9	1		
	2	0	1		
	2	0	3		
	2	1	7		
	2	1	8		
	2	2	3		
	2	3	2		
standard	2	6	0		
	2	7	3		
	2	C	4		
	3	0	1		
	3	0	2		
	3	0	3		
	3	7	3		

Filettatura serracavo  
vedi pag.6  
Cable gland thread  
see page 6

Tipo di staffa per attuatore  
vedi pag.6  
Type of actuator bracket  
see page 6

### Schema di codifica classe ATEX ATEX codes

<b>KSIB</b>				2	
N° di finecorsa Number of limit switches	tipo di finecorsa vedi pag. 3 type of limit switch see page 4		1 2		0 1 3 5
	2	2	0		
	2	2	4		
standard	2	6	0		
	2	7	0		

Filettatura serracavo  
vedi pag.6  
Cable gland thread  
see page 6

Tipo di staffa per attuatore  
vedi pag.6  
Type of actuator bracket  
see page 6

KSIB: Box e finecorsa a sicurezza intrinseca completi di:  
certificazione UL Demko 03 Atex 135107 X  
**Ex II 2 G EEx ia IIC T6**

KSIB: Intrinsically safe box and limit switches complete with:  
UL Demko 03 Atex 135,107 X  
**Ex II 2 G EEx ia IIC T6**

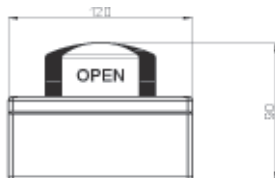
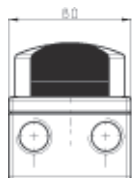
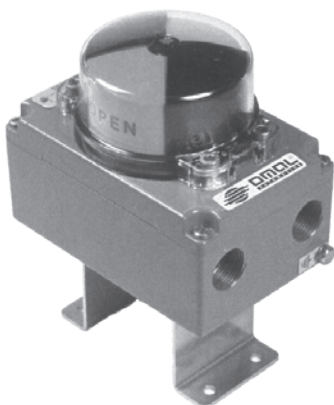


## Box di segnalazione con indicatore visivo di posizione

### Limit switch box with optical indicator

model: KSSF

model: KSIF Atex



#### CARATTERISTICHE PRINCIPALI TECHNICAL DATA

Realizzato per verificare facilmente la posizione di ogni valvola monitorata anche da lunghe distanze.  
 Costruito a norme VDI/VDE 3845 standard.  
 Può contenere al suo interno due finecorsa di segnalazione sia di tipo meccanico "SPDT" che di prossimità.  
 Le camme di azionamento del finecorsa sono senza possibilità di slittamento in quanto la regolazione è assicurata da scanalature sull'albero portante senza bisogno di viti di fissaggio.  
 Il precablaggio è realizzato con morsetti numerati: n° 6 per i due microinterruttori, n° 8 per eventuale precablaggio dell'elettrovalvola.

KSSF Grado di Protezione: IP 67

*It is realised to easily control the position of each valve, also from afar. It is manufactured according to the VDI/VDE 3845 standards.*

*It can contain two limit switches, either mechanical "SPDT" and proximity.*

*The limit switch working cams cannot slide since their regulation is granted by a grooved shaft, without any need of fixing screws.*

*Pre-wiring is carried out by means of numbered terminals: n° 6 for the 2 microswitches, n° 8 for eventually pre-wiring of the solenoid valve.*

KSSF Protection rate: IP 67

MADE IN ITALY

#### Materiali Materials

Corpo e coperchio: alluminio pressofuso, cromato e rivestito di polvere di poliestere.

Albero: acciaio inossidabile

Viti: acciaio inossidabile

*Body and cover: die cast, die chromated and polyester powder coated aluminium.*

*Indicator dome: UV resistant and VO polycarbonate*

*Shaft: stainless steel*

*Fastners: stainless steel*

#### Codice di ordinazione versione IP67

#### Order codes IP67 execution

<b>KSSF</b>				2	
N° di finecorsa Number of limit switches	tipo di finecorsa vedi pag. 3 type of limit switch see page 4			1 2	0 1 3 5
standard	0 9 1 2 0 1 2 0 3 2 3 2 2 7 3 2 C 4 3 0 1 3 0 2 3 0 3 3 7 3			Filettatura serracavo vedi pag.6 Tie thread see page 6	Tipo di staffa per attuatore vedi pag.6 Type of actuator bracket see page 6

#### Schema di codifica classe ATEX

#### ATEX codes

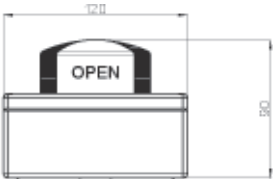
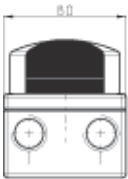
<b>KSIF</b>				2	
N° di finecorsa Number of limit switches	tipo di finecorsa vedi pag. 3 type of limit switch see page 4			1 2	0 1 3 5
standard	2 6 0			Filettatura serracavo vedi pag.6 Cable gland thread see page 6	Tipo di staffa per attuatore vedi pag.6 Type of actuator bracket see page 6

KSIF: Box e finecorsa a sicurezza intrinseca completi di:  
 certificazione UL Demko 03 Atex 135107 X  
**Ex II 2 GD EEx ia IIC T6**

KSIF: Intrinsically safe box and limit switches complete with:  
 UL Demko 03 Atex 135,107 X  
**Ex II 2 GD EEx ia IIC T6**

Box di segnalazione con indicatore visivo di posizione  
*Limit switch box with optical indicator*

model: KS3F



Materiali Materials

Materiali: Corpo e coperchio in Alluminio  
Indicatore di posizione in policarbonato resistente UV  
Albero in acciaio inox  
Temperatura di esercizio: da -20°C a +80°C

Body and cover in Aluminium  
Indicator: UV resistant polycarbonate  
Shaft: stainless steel  
Working temperature: -20°C +80°C

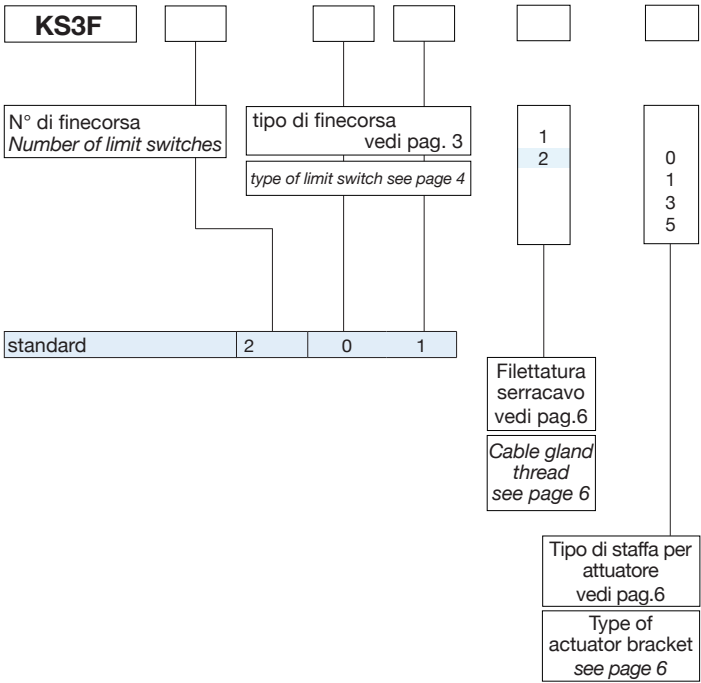
CARATTERISTICHE PRINCIPALI TECHNICAL DATA

Costruito a norme VDI/VDE 3845 standard.  
**ATEX Ex II 3D c per utilizzo in zona 22 categoria 3.**  
Contiene finecorsa elettromeccanici SPDT  
Le camme di azionamento del finecorsa sono senza possibilità di slittamento in quanto la regolazione è assicurata da scanalature sull'albero portante senza bisogno di viti di fissaggio.  
Il precablaggio è realizzato con morsetti numerati  
Grado di protezione: IP 67

*It is manufactured according to the VDI/VDE 3845 standards.  
According to ATEX Ex II 3D c for the use in zone 22 category 3.  
It contains SPDT electro-mechanical limit switches-  
The limit switch working cams cannot slide since their regulation is granted by a grooved shaft, without any need of fixing screws.  
Pre-wiring is carried out by means of numbered terminals.  
Protection rate: IP 67*

MADE IN ITALY

Schema di codifica classe ATEX  
ATEX codes

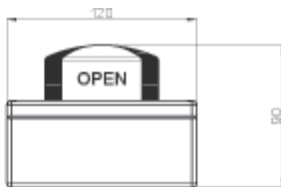
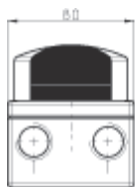
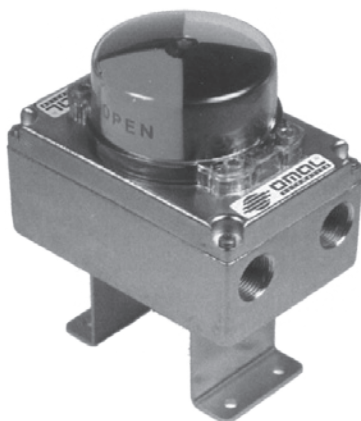


## Box di segnalazione con indicatore visivo di posizione

### Limit switch box with optical indicator

model: KSSS

model: KSIS ATEX



#### CARATTERISTICHE PRINCIPALI TECHNICAL DATA

Realizzato per verificare facilmente la posizione di ogni valvola monitorata anche da lunghe distanze.  
 Costruito a norme VDI/VDE 3845 standard.  
 Può contenere al suo interno due finecorsa di segnalazione sia di tipo meccanico "SPDT" che di prossimità.  
 Le camme di azionamento del finecorsa sono senza possibilità di slittamento in quanto la regolazione è assicurata da scanalature sull'albero portante senza bisogno di viti di fissaggio.  
 Il precablaggio è realizzato con morsetti numerati: n° 6 per i due microinteruttori, n° 8 per eventuale precablaggio dell'elettrovalvola.

KSSS Grado di Protezione: IP 67

*It is realised to easily control the position of each valve, also from afar. It is manufactured according to the VDI/VDE 3845 standards.*

*It can contain two limit switches, either mechanical "SPDT" and proximity.*

*The limit switch working cams cannot slide since their regulation is granted by a grooved shaft, without any need of fixing screws.*

*Pre-wiring is carried out by means of numbered terminals: n° 6 for the 2 microswitches, n° 8 for eventually pre-wiring of the solenoid valve.*

KSSS Protection rate: IP 67

MADE IN ITALY

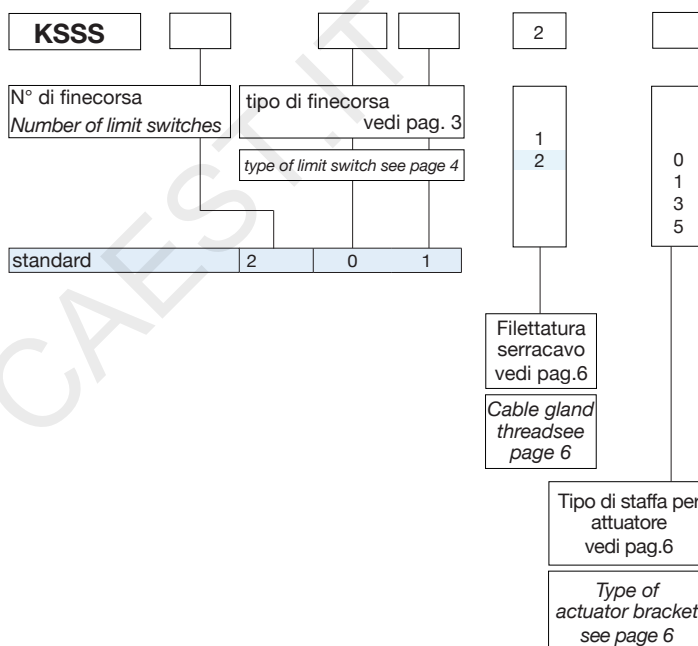
#### Materiali Materials

Corpo: acciaio inossidabile 316 (CF8M)  
 Coperchio: polycarbonato resistente UV e VO  
 Albero: acciaio inossidabile  
 Viti: acciaio inossidabile

*Body and cover: 316 stainless steel (CF8M)*  
*Indicator dome: UV resistant and VO polycarbonate*  
*Shaft: stainless steel*  
*Fastners: stainless steel*

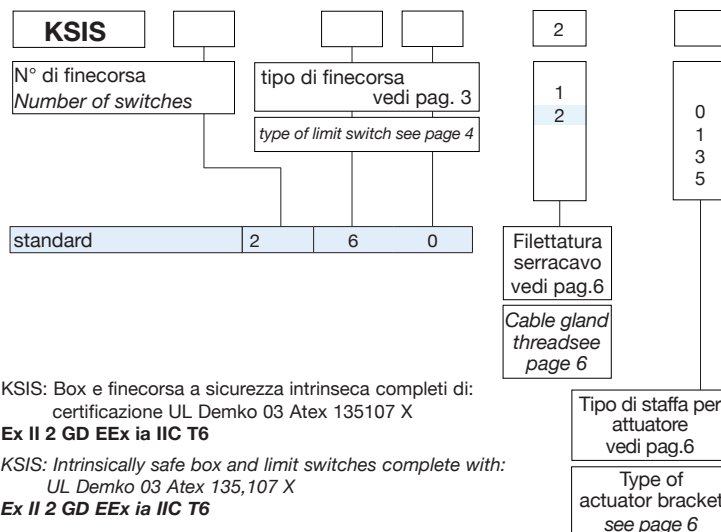
#### Codice di ordinazione versione IP67

#### Order codes IP67 execution



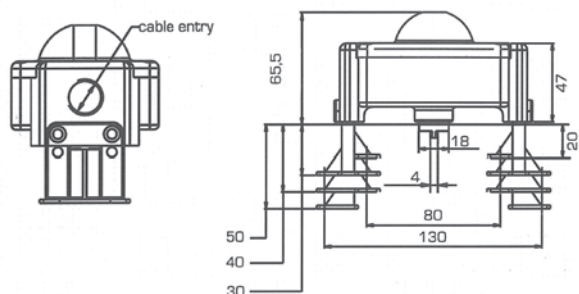
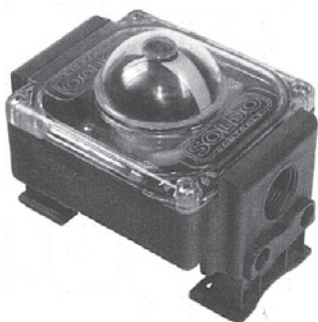
#### Schema di codifica classe ATEX

#### Schema di codifica classe ATEX



## Box di segnalazione con indicatore visivo di posizione Switch box with optical indicator

model: KSSP  
model: KSIP ATEX



### CARATTERISTICHE PRINCIPALI TECHNICAL DATA

Realizzato per verificare facilmente la posizione di ogni valvola monitorata anche da lunghe distanze.  
Costruito a norme VDI/VDE 3845 standard.  
Può contenere al suo interno due finecorsa di segnalazione sia di tipo meccanico "SPDT" che di prossimità.  
Le camme di azionamento del finecorsa sono senza possibilità di slittamento in quanto la regolazione è assicurata da scanalature sull'albero portante senza bisogno di viti di fissaggio.  
Il precablaggio è realizzato con morsetti numerati: n° 6 per i due microinterruttori.

KSSP Grado di Protezione: IP 65

*It is realised to easily control the position of each valve, also from afar. It is manufactured according to the VDI/VDE 3845 standards.*

*It can contain two limit switches, either mechanical "SPDT" and proximity.*

*The limit switch working cams cannot slide since their regulation is granted by a grooved shaft, without any need of fixing screws.*

*Pre-wiring is carried out by means of numbered terminals: n° 6 for the 2 microswitches, n° 8 for eventually pre-wiring of the solenoid valve.*

KSSP Protection rate: IP 65

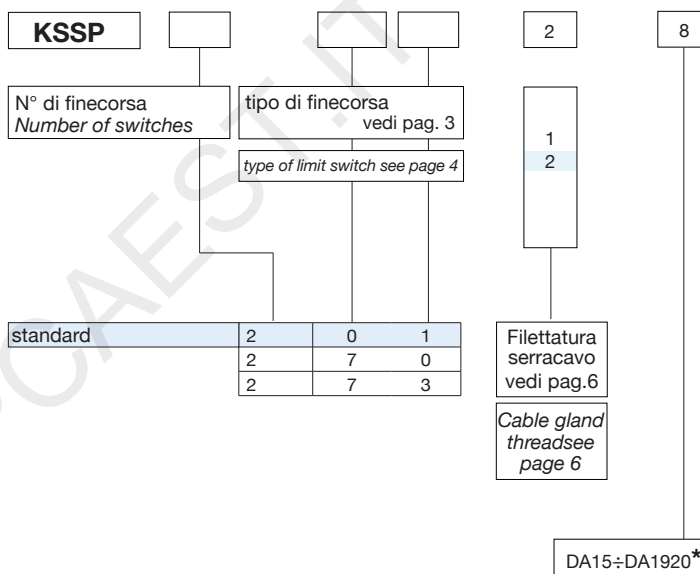
MADE IN ITALY

### Materiali Materials

Corpo: Etere polifenile rinforzato VO  
Coperchio: policarbonato resistente UV e VO  
Albero: tecnopolimero rinforzato  
Viti: acciaio inossidabile

Body: V0 reinforced Polyphenil Ether  
Cover: UV resistant and V0 polycarbonate  
Shaft: reinforced techno polymer  
Fasteners: stainless steel

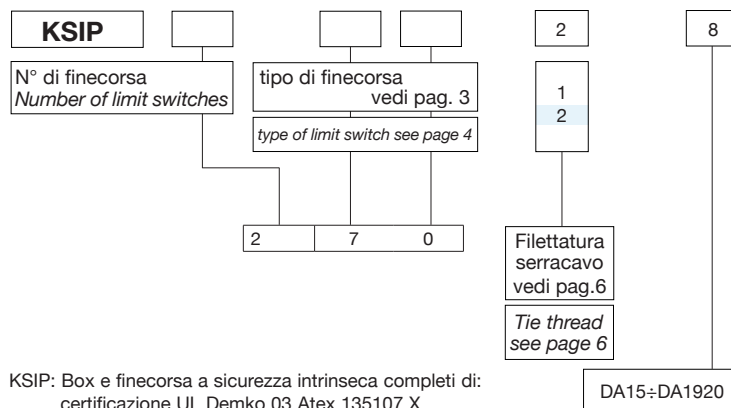
### Codice di ordinazione versione IP67 Order codes IP67 execution



\* Staffette 25x50 a richiesta

\* Bracket 25x50 on request

### Schema di codifica classe ATEX ATEX codes

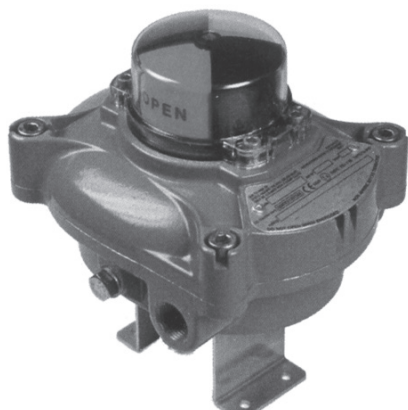


KSIP: Box e finecorsa a sicurezza intrinseca completi di:  
certificazione UL Demko 03 Atex 135107 X  
**Ex II 2 GD EEx ia IIC T6**

KSIP: Intrinsically safe box and limit switches complete with:  
UL Demko 03 Atex 135,107 X  
**Ex II 2 GD EEx ia IIC T6**

## Box di segnalazione con indicatore visivo di posizione Limit switch box with optical indicator

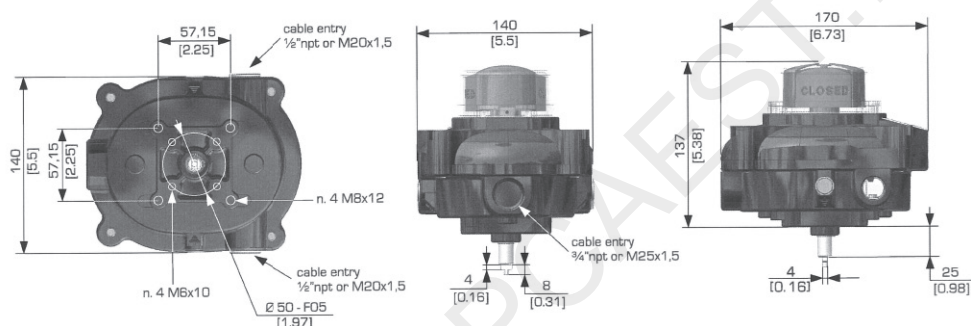
model: KSSX  
ANTIDEFLAGRANTE  
EXPLOSION PROOF



### Materiali Materials

Corpo e coperchio in alluminio  
Indicatore di direzione in policarbonato resistente UV  
Albero in acciaio inox.

Body and cover in aluminum  
Direction indicator UV resistant polycarbonate  
Stainless steel shaft.



### CARATTERISTICHE PRINCIPALI TECHNICAL DATA

Costruito a norme VDI/VDE 3845 standard.  
Può contenere al suo interno più finecorsa di segnalazione di vario tipo.  
Le camme di azionamento del finecorsa sono senza possibilità di slittamento in quanto la regolazione è assicurata a scanalature sull'albero portante senza bisogno di viti di fissaggio.  
Il precablaggio è realizzato con morsetti numerati.

Temperatura di esercizio: da -20°C a +80°C

Grado di protezione: IP67

Grado di antideflagranza: Ex II 2 GD EEx d IIB T4/T5/T6

It is manufactured according to the VDI/VDE 3845 standards.  
It can contain several limit switches of different type.  
The limit switch working cams cannot slide since their regulation is granted by a grooved shaft, without any need of fixing screws.  
Pre-wiring is carried out by means of numbered terminals.

Temperature: -20 °C +80 °C

Degree of protection: IP67

Explosion-proof classification: Ex II 2 GD EEx d IIB T4/T5/T6

### Codici di ordinazione versione IP67 Order codes IP67 execution

<b>KSSX</b>				2	
N° di finecorsa Number of limit switches	tipo di finecorsa vedi pag. 3 type of limit switch see page 4			1 2	0 1 3 5
standard	0	9	1		
	2	0	1		
	2	0	2		
	2	0	3		
	2	7	0		
	2	C	4		
	3	0	1		
	3	0	2		
	3	0	3		
	3	7	3		
	3	C	4		
	4	0	1		
	4	0	2		
	4	0	3		
	4	7	3		
	4	C	4		

Filettatura serracavo  
vedi pag.6  
Cable gland thread see page 6

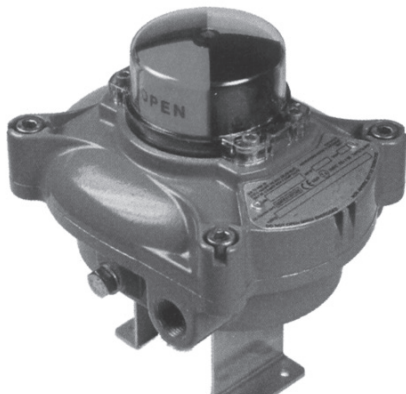
Tipo di staffa per attuatore  
vedi pag.6  
Type of actuator bracket see page 6



## Box di segnalazione con indicatore visivo di posizione

### Limit switch box with optical indicator

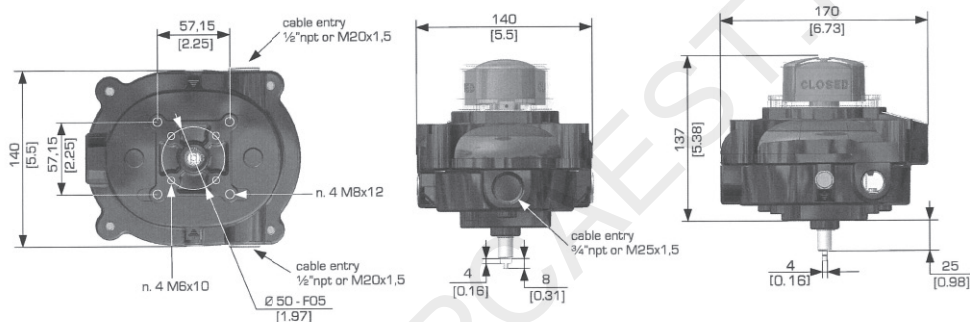
model: KSSH  
**ANTIDEFAGRANTE**  
**EXPLOSION PROOF**



#### Materiali Materials

Corpo e coperchio in alluminio  
 Indicatore di direzione in poliacarbonato resistente UV  
 Albero in acciaio inox

Body and cover in aluminum  
 Direction indicator UV resistant polycarbonate  
 Stainless steel shaft.



#### CARATTERISTICHE PRINCIPALI TECHNICAL DATA

Realizzato per verificare facilmente la posizione di ogni valvola monitorata anche da lunghe distanze.  
 Costruito a norme VDI/VDE 3845 standard.  
 Può contenere al suo interno più finecorsa di segnalazione di vario tipo.

Le camme di azionamento del finecorsa sono senza possibilità di slittamento in quanto la regolazione è assicurata da scanalature sull'albero portante senza bisogno di viti di fissaggio. Il precablaggio è realizzato con morsetti numerati: n° 6 per i due microinterruttori, n° 8 per eventuale precablaggio dell'elettrovalvola.

KSSH Grado di Protezione: IP 67

Grado di antideflagranza: Ex II 2 Gd EEx d IIB + H2 T4/T5/T6

*It is realised to easily control the position of each valve, also from afar. It is manufactured according to the VDI/VDE 3845 standards.*

*It can contain several limit switches of different type.*

*The limit switch working cams cannot slide since their regulation is granted by a grooved shaft, without any need of fixing screws.*

*Pre-wiring is carried out by means of numbered terminals: n°6 for the 2 microswitches, n° 8 for eventually pre-wiring of the solenoid valve.*

KSSH Degree of protection: IP67

Explosion-proof classification: Ex II 2 Gd EEx d II B+H2 T4/T5/T6

MADE IN ITALY

#### Codice di ordinazione versione IP67 Order code IP67 execution

<b>KSSH</b>				2	
N° di finecorsa Number of limit switches	tipo di finecorsa vedi pag. 3 type of limit switch see page 4			1 2	0 1 3 5
standard	2	0	1		
	2	0	2		
	2	0	3		
	2	7	3		
	2	C	4		
				Filettatura serracavo vedi pag.6 Cable gland thread see page 6	
				Tipo di staffa per attuatore vedi pag.6 Type of actuator bracket see page 6	

## TIPI DI FINECORSA CONTENUTI NEI BOX:

### KSRW - KSRX - KSRI

SIGLA	DESCRIZIONE	VERSIONE
01A	Meccanico SPDT Tipo Honeywell V5C010EN3D contatto argentato 10Amp, 125 OR 250 VAC, 220 VDC, 50 Hz/60Hz, NO/NC	a richiesta
02A	P&F NAMUR NC NJ2-12-GMN cilindrico - 2 fili ATEZ 1D-1G-2G 8VDC, NC	a richiesta
03A	P&F NAMUR NC NJ-2-V3N, 2 fili ATEX 1D-1G-2G 8V DC, 3mA, NC	a richiesta
04A	P&F Slottype NAMUR NC SJ 3.5 N, 2 fili ATEX 1D-1G-2G 8 V DC, NC	a richiesta
05A	Meccanico DPDT Tipo Honeywell V5C010EN3D contatto argentato 10Amp, 125 OR 250 VAC, 220 VDC, 50 Hz/60Hz, NO/NC	a richiesta
06A	Hermetically Sealed, tungsteno contact - NO/NC 2Amps, 220 V AC DC, 50 Hz/60Hz, NO/NC	a richiesta
11A	Meccanico SPDT tipo Honeywell V7-1C17E9-201 contatto argentato 15Amp, 125 OR 250 VAC, 220 VDC, 50Hz/60Hz, NO/NC	a richiesta
12A	P&F NAMUR NC NCB2-12GM35-N0 cilindrico- 2 fili - ATEX 1D-1G-2G 8V,24V,100 mA, NO	a richiesta
13A	P&F Flat type NBB3-V3-ZA 2 fili 10-60 V DC, 100 mA. NO	a richiesta
15A	Meccanico DPDT tipo Honeywell V7-1C17E9-201 contatti argentati 15AMP, 125 OR 250 VAC, 220 VDC, 50Hz/60Hz, NO/NC	a richiesta
22A	P&F tipo cilindrico NBN4-12GMN-40-Z0 2 fili 6V-24V,100 mA, NO	a richiesta
32A	P&F NAMUR NC cilindrico NCN4-12GMN-35-N0 2 fili - ATEX 1D-1G-2G-3D-3G 8V, 24V, 100 mA, NO	a richiesta
42A	P&F tipo cilindrico AC Break NJ4-12GM50-WO 2 fili 220VAC, 200 mA, 50HZ 60HZ, NO	a richiesta
01B	Meccanico SPDT tipo Cherry V15S05-CZ100A05-01 contatto dorato 5Amp, 125 OR 250 VAC, 220 VDC, NO/NC	STANDARD
05B	Meccanico DPDT tipo Cherry D43 CQ1 RA contatto argentato 5Amp, 125 OR 250 VAC, 220 VDC, NO/NC	a richiesta
11B	Meccanico SPDT tipo Cherry D45 CQ1 RA contatto argentato 15mp, 125 OR 250 VAC, 220 VDC, NO/NC	a richiesta
15B	Meccanico DPDT tipo Cherry D45 CQ1 RA contatto argentato 15Amp, 125 OR 250 VAC,220 VDC, NO/NC	a richiesta
02C	IFM NAMUR NC cilindrico NF 5003, 2 fili ATEX 1D-2G 8VDC, NO/NC	a richiesta
12C	IFM cilindrico IF 5718, 2 fili 12-36 VDC, 150 mA, NO/NC	a richiesta
13C	IFM Flat NAMUR NS 5002, 2 fili ATEX 1D-"G 8VDC. NO/NC	a richiesta
23C	IFM Flat IN 0073, 2 fili 20-250 VAC/VDC	a richiesta

NB: I finecorsa NAMUR per essere ATEX vanno barrierati con appositi dispositivi di sicurezza.



## TYPE OF LIMIT SWITCHES CONTAINED IN BOX:

### KSRW - KSRX - KSRI

CODE	DESCRIPTION	VERSION
01A	Honeywell Mechanical Type SPDT V5C010EN3D silver-plated contacts 10Amp, 125 OR 250 VAC, 220 VDC, 50 Hz/60Hz, NO/NC	on request
02A	P&F NAMUR NC NJ2-12-GMN Cylindrical - 2 wires ATEX 1D-1G-2G 8VDC, NC	on request
03A	P&F NAMUR NC NJ-2-V3N, 2 wires ATEX 1D-1G-2G 8V DC, 3mA, NC	on request
04A	P&F slottype NAMUR NC SJ 3.5 N, 2 wires ATEX 1D-1G-2G 8 V DC, NC	on request
05A	Honeywell mechanical V5C010EN3D, DPDT Twith silver- plated contacts 10Amp, 125 OR 250 VAC, 220 VDC, 50 Hz/60Hz, NO/NC	on request
06A	Hermetically Sealed, tungsten contact - NO/NC 2Amps, 220 V AC DC, 50 Hz/60Hz, NO/NC	on request
11A	Honeywell mechanical SPDT V7-1C17E9-201 silver-plated contacts 15Amp, 125 OR 250 VAC, 220 VDC, 50Hz/60Hz, NO/NC	on request
12A	P&F NAMUR NC NCB2-12GM35-N0, Cylindrical- 2 wires - ATEX 1D-1G-2G 8V,24V,100 mA, NO	on request
13A	P&F Flat type NBB3-V3-ZA, 2 wires 5-60 V DC, 100 mA. NO	on request
15A	Honeywell mechanical DPDT V7-1C17E9-201 silver-plated contacts 15AMP, 125 OR 250 VAC, 220 VDC, 50Hz/60Hz, NO/NC	on request
22A	P&F cylindrical NBN4-12GMN-40-Z0, 2 wires 6V-24V,100 mA, NO	on request
32A	P&F NAMUR NCN4-12GMN-35-N0, cylindrical - 2 wires - ATEX 1D-1G-2G-3D-3G 8V, 24V, 100 mA, NO	on request
42A	P&F cylindrical AC Break NJ4-12GM50-WO, 2 wires 220VAC, 200 mA, 50HZ 60HZ, NO	on request
01B	Cherry mechanical SPDT gold-plated contacts V15S05-CZ100A05-01 5Amp, 125 OR 250 VAC, 220 VDC, NO/NC	STANDARD
05B	Cherry mechanical DPDT silver-plated contact D43 CQ1 RA 5Amp, 125 OR 250 VAC, 220 VDC, NO/NC	on request
11B	Mechanical SPDT type contact Cherry Silver D45 CQ1 RA 15mp, 125 OR 250 VAC, 220 VDC, NO/NC	on request
15B	Cherry mechanical DPDT silver-plated contacts D45 CQ1 RA 15Amp, 125 OR 250 VAC,220 VDC, NO/NC	on request
02C	IFM NAMUR NC Cylindrical NF 5003, 2 wires ATEX 1D-2G 8VDC, NO/NC	on request
12C	IFM Cylindrical IF 5718, 2 wires 12-36 VDC, 150 mA, NO/NC	on request
13C	IFM flat NAMUR NS 5002, 2 wires ATEX 1D-"G 8VDC. NO/NC	on request
23C	IFM flat IN 0073, 2 wires 20-250 VAC/VDC	un request

NB: To be Atex, the NAMUR limit switches need to be barriered with appropriate safety devices

## STAFFA DI CONNESSIONE TRA ATTUATORE E BOX FINECORS CONNECTION BRACKET BETWEEN ACTUATOR AND LIMIT SWITCH BOX

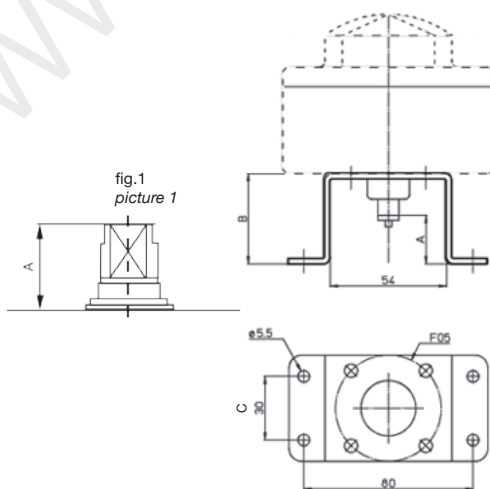
tipo di staffa*	descrizione
0	Connessione Namur 25x50x20* (*20=altezza albero attuatore, quota A in fig.1)
1	Connessione NAMUR 30x80x20* (*20 = altezza albero attuatore, quota A in fig.1)
3	Connessione NAMUR 30x80x30* (*30 = altezza albero attuatore, quota A in fig.1)
5	Connessione Namur 30x130x30* (*30= altezza albero attuatore, quota A in fig.1)

type of bracket*	description
0	Namur connection 25x50x20* (*20=height of the actuator shaft, dimension A as per pic.1)
1	Namur connection 30x80x20* (*20=height of the actuator shaft, dimension A as per pic.1)
3	Namur connection 30x80x30* (*30=height of the actuator shaft, dimension A as per pic.1)
5	Namur connectionr 30x130x30* (*30=height of the actuator shaft, dimension A as per pic.1)

codice OMAL OMAL code	KCPN0015	KCPN1015	KCPN1060	KCPN1A04
MISURA SIZE	DA15÷DA30 SR15	DA15÷DA90 SR15÷SR45	DA120÷DA1920 SR60÷SR960	DA2880÷DA8000 SR1920÷SR4000
tipo di staffa type of bracket	0	1	3	5
A (mm)	20	20	30	30
B (mm)	45	45	55	55
C (mm)	25	30	30	30
D (mm)	50	80	80	130

\*La staffa compare nell'ultimo carattere del codice del box per finecorsa. Per ordinare solo la staffa ricorrere al codice OMAL.

\* The bracket appears in the last position of the limit switches box code. If you need to order only the bracket, please refer to the Omal code.



### FILETTATURE DEL SERRACAVO PER BOX KSRW-KSRX-KSRI

tipo di filettatura del serracavo*	descrizione	
1	1/2" NPT	A RICHIESTA
2	M 20x1,5	STANDARD

\*La filettatura compare nell'ottavo carattere del codice del box per finecorsa

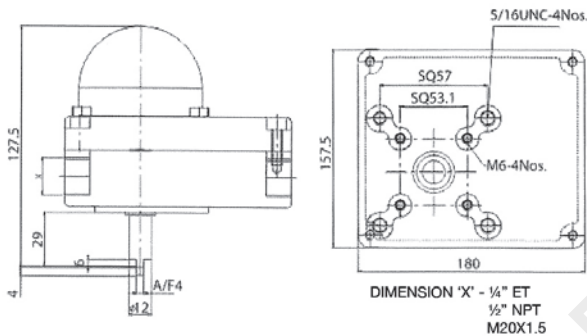
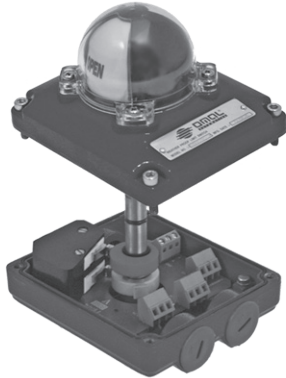
### THREADS OF THE CABLE GLAND FOR BOX KSRW-KSRX-KSRI

type of cable gland thread*	description	
1	1/2" NPT	ON REQUEST
2	M 20x1,5	STANDARD

\* The thread appears in the 8th position of the limit switches box code

## Box di segnalazione con indicatore visivo di posizione

### Limit switch box with optical indicator

**model: KSRW**


#### CARATTERISTICHE PRINCIPALI TECHNICAL DATA

- \_Camme colorate facilmente regolabili
- \_Facilità di settaggio camme con sistema anti vibrazione
- \_Assenza di fili elettrici interni. I collegamenti elettrici sono realizzati tramite circuito stampato, fino ad un massimo di corrente di 10°. Protezione contro corto circuito
- \_3 connessioni elettriche standard disponibili con filettature M20x1,5, 1/2" NPT-F
- \_Interasse di fissaggio Namur e UNC
- \_Morsettiera interna su circuito stampato per collegamento elettrovalvola
- \_Conformità UL 508, UL file nr. E249752
- \_Temperatura ambiente: da -20°C a +80°C (a richiesta da -40°C a +80°C)
- \_Grado di protezione IP67

- \_Easily settable colour coated cam
- \_Serrated cams locked together ensures adjusted setting secured against any vibrations
- \_Special PBC eliminates all wiring from the switch element to the terminals. Protection against short circuit
- \_Three cable entry provided as standard, M20x1,5, 1/2" NPT-F
- \_Cable entries M20x1,5, 1/2" NPT
- \_Complies to Namur mounting standard
- \_Solenoid termination inside the switch box possible
- \_Switch box conform to UL 508, UL file no. E249752
- \_Temperature range -20°C to +80°C (-40°C to +80°C on request)
- \_Protection rate IP67

#### Materiali Materials

Corpo e coperchio: alluminio pressofuso, rivestito in polvere per resistenza alla corrosione  
 Indicatore: policarbonato, resistente agli urti

*Aluminium Diecast, powder Coated for superior Corrosion Resistance*  
*Polycarbonate Dome, Shatterproof*

#### Codice di ordinazione versione IP67

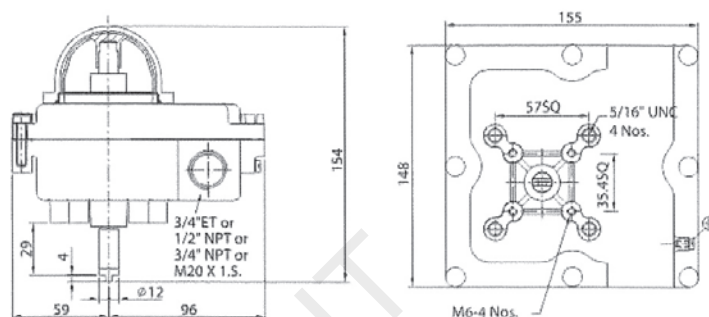
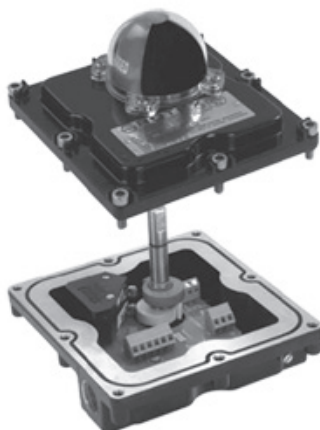
#### Order codes IP67 execution

<b>KSRW</b>	1 2 3	0	1	A B C		
N° di finecorsa Number of limit switches	vedi pag. 15	vedi pag. 15	vedi pag. 15	vedi pag. 15	1 2	0 1 3 5
tipo di finecorsa type of limit switch	vedi pag. 16	vedi pag. 16	vedi pag. 16	vedi pag. 16	Filettatura serracavo vedi pag.17 Cable gland thread see page 17	Tipo di staffa per attuatore vedi pag.17 Type of actuator bracket see page 17
standard	2	0	1	A		
	2	0	2	A		
	2	0	3	A		
	2	0	4	A		
	2	0	5	A		
	2	1	1	A		
	2	1	2	A		
	2	1	3	A		
	2	1	5	A		
	2	2	2	A		
	2	3	2	A		
	2	4	2	A		
	2	0	1	B		
	2	0	5	B		
	2	1	1	B		
	2	1	5	B		
	2	0	2	C		
	2	1	2	C		
	2	1	3	C		
	2	2	3	C		

## Box di segnalazione con indicatore visivo di posizione

### Limit switch box with optical indicator

model: KSRX ATEX



#### CARATTERISTICHE PRINCIPALI TECHNICAL DATA

- \_Camme colorate facilmente regolabili
- \_Facilità di settaggio camme con sistema anti vibrazione
- \_Assenza di fili elettrici interni. I collegamenti elettrici sono realizzati tramite circuito stampato, fino ad un massimo di corrente di 10°. Protezione contro corto circuito
- \_Connessioni elettriche standard disponibili con filettature M20x1,5, 1/2" NPT
- \_Temperatura ambiente: da -20°C a +80°C (da -40°C a +80°C su richiesta)
- Possibilità di scelta per qualsiasi microinterruttore V3
- \_Antideflagrante secondo classe I, IIA, IIB e IIC
- \_Certificazione UL in conformità a UL 1203 e UL508, file nr. E246615, a sicurezza intrinseca
- \_Due connessioni elettriche standard (quattro su richiesta), M20x1,5 o 1/2" NPT-F
- \_Viti, dadi e stelo in acciaio inox
- \_Classe di protezione IP67
- \_Certificazione ATEX II 2G Exd IIC T4 Gb (-40°C + 80°C), secondo normativa EN 60079
- \_Certificazione effettuata da BASEEFA UK, certificato nr. Baseefa09ATEX0126
- \_Certificazione IEC-Ex Exd IIC T4 Gb (-40°C + 80°C), secondo normativa EN 60079
- \_Certificazione effettuata da BASEEFA UK, Ce
- \_ATEX certified by CESI, Italy Certification no.CESI 05 ATEX 017**

- \_Easily settable colour coated cam
- \_Serrated cams locked together ensures adjusted setting secured against any vibrations
- \_Special PBC eliminates all wiring from the switch element to the terminals. Protection against short circuit. Current above 10A, PBC will not be provided
- \_Cable entries M20x1,5, 1/2" NPT
- \_Temperature range -20°C to +80°C (-40°C to +80°C on request)
- Customer can choose any other V3 configuration Micro Switch
- \_Explosion proof to I, IIA, IIB and IIC
- \_According to UL 1203 and UL508, file nr. E246615, intrinsically safe
- \_Dual cable entry (four on request), M20x1,5 or 1/2" NPT-F threaded
- \_All fasteners in stainless steel
- \_Protection rate IP67
- \_According to ATEX II 2G Exd IIC T4 Gb (-40°C + 80°C), as per standard EN 60079
- \_Atex certified by BASEEFA UK, Certification nr. Baseefa09A-TEX0126
- \_IECEx Exd IIC T4 Gb(-40°C +80°C) certified, as per standard EN 60079
- \_IECEx certified by BASEEFA UK, certification nr. IEC no. IEC Ex BAS 09.0054
- \_ATEX certified by CESI, Italy Certification no.CESI 05 ATEX 017**

#### Materiali Materials

Corpo e coperchio: alluminio pressofuso, rivestito in polvere per resistenza alla corrosione

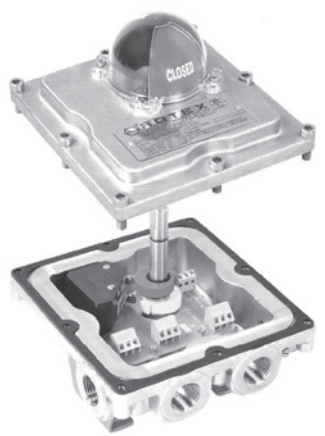
*Aluminium Diecast, powder Coated for superior Corrosion Resistance*  
*Polycarbonate Dome, Shatterproof*

#### Codice di ordinazione versione IP67 Order codes IP67 execution

<b>KSRX</b>	1 2 3	0	1	A B C		
N° di finecorsa Number of limit switches	tipo di finecorsa vedi pag. 15 type of limit switch see page 16				1 2	0 1 3 5
					Filettatura serracavo vedi pag.17 Cable gland/ thread see page 17	
						Tipo di staffa per attuatore vedi pag.17 Type of actuator bracket see page 17
standard	2	0	1	B		
	2	0	5	B		
	2	1	1	B		
	2	1	5	B		
	2	0	2	C		
	2	1	2	C		
	2	1	3	C		
	2	2	3	C		

Box di segnalazione con indicatore visivo di posizione  
*Limit switch box with optical indicator*

model: KSRI



CARATTERISTICHE PRINCIPALI *TECHNICAL DATA*

- Corpo e coperchio in acciaio inox CF8M
- Coperchio in polycarbonato resistente agli urti
- Indicatore in polycarbonato resistente agli urti con sistema di tenuta verso l'interno
- Camme colorate facilmente regolabili
- Facilit  di settaggio camme con sistema anti vibrazione
- Box conforme Ex d IIC, T4 massimo livello di sicurezza
- Connessioni elettriche: M20, 1/2" NPT
- Assenza di fili elettrici interni. I collegamenti elettrici sono realizzati tramite circuito stampato. Protezione contro corto circuito
- Viti, dado e stelo in acciaio inox
- Classe di protezione IP67
- Atex, certificata da CESI, Italia, certificato nr. CESI 05 ATEX017
- Conformit  UL1203 e UL508, UL file nr. 246615
- Temperatura ambiente da -20 C a +80 C; su richiesta da -40 C a +80 C
- Connessione elettrica; 2 cavi; opzione 4 cavi

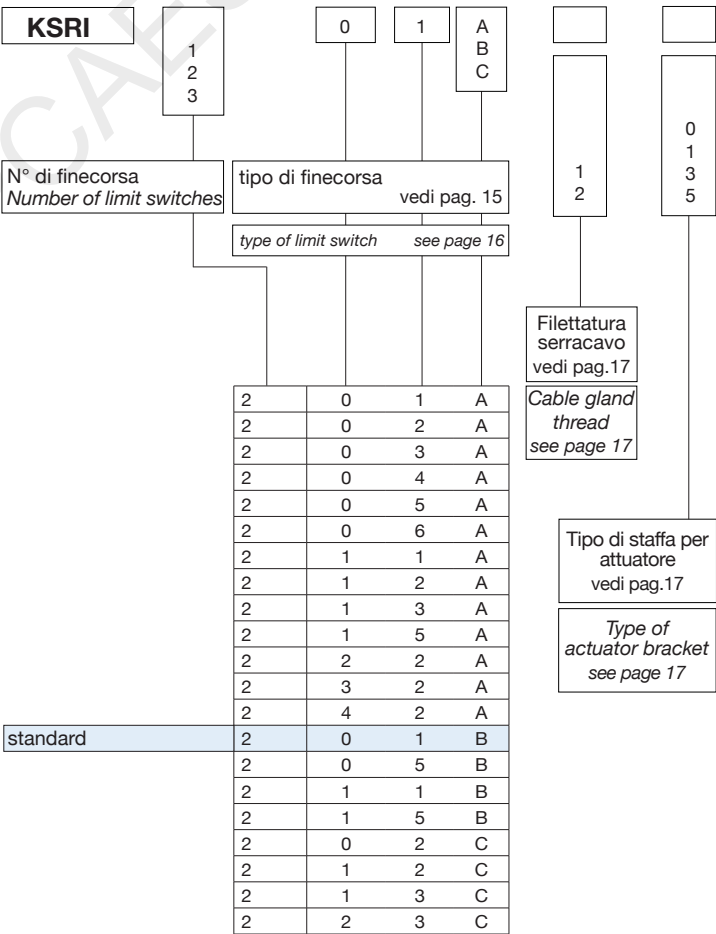
- \_ Stainless steel CF8M body and cover
- \_ Shatterproof Polycarbonate Dome
- \_ Tight shatterproof polycarbonate indicator
- \_ Easily settable colour coated cam
- \_ The locked Serrated cams, ensures the secured settings against any vibration
- \_ The switch box confirms to Ex d IIC, T4 Highest level to safety
- \_ Cable entry: M20: 1/2" NPT
- \_ A special PCB, eliminates all the wiring from the switch element to the terminals. Compete protection against short circuit.
- \_ All fasteners in stainless steel
- \_ Water, Rain Proof to IP67
- \_ Additional mounting hole is threaded as per the UNC series
- \_ ATEX, certified by CESI, Italy, Certification no. CESI 05 ATEX017
- \_ UL certified confirms to file no. UL1203 and UL508, File no.246615
- \_ Temperature -20  C to +80  C; On request -40  C to +80  C
- \_ Cable entry; Dual cable entry; Optional 4 cable entry

Materiali *Materials*

Corpo e coperchio: CF8M (AISI 316)

Body and cover: CF8M (AISI 316)

Codice di ordinazione versione IP67  
*Order codes IP67 execution*



WWW.PCAEST.IT



## Fieldbus

### CATEGORIA 1 as interface® - CATEGORY 1 as interface®

La categoria 1 è ad un livello relativamente semplice dove la necessità è quella di distribuire un segnale digitale I/O (ingresso e uscita) per il monitoraggio di segnali di ingresso provenienti da interruttori o sensori (livelli, movimenti, malfunzionamenti e/o allarmi) e per comandare, con segnali di uscita, apparecchiature come elettrovalvole e relè. In questo tipo di applicazioni non sono richieste né le alte velocità di trasmissione dati, né la capacità di analisi di ingenti volumi di dati, in quanto normalmente, la velocità di lavoro delle apparecchiature collegate è sempre più lenta della trasmissione del segnale digitale. Al fine di ridurre l'impatto dei costi dell'hardware, per la categoria 1 è normalmente previsto un massimo di 4 apparecchiature connesse a ciascuna AS-Interface®.

*The first is at a relatively simple level where the requirement is to distribute digital I/O (inputs and outputs) to monitor inputs from switches or sensors (level, travel limit, fault alarms etc.) and or control outputs to on/off devices such as solenoid valves or relays. In such applications the requirement for high-speed data transmission is not critical and the need to process significant amounts of data at the node does not exist. Generally the control function is on/off and the speed at which the related equipment operates is far slower than the electronic data transfer rate. Electronic hardware cost is an important factor and local nodes needing to be relatively simple generally with maximum I/O count of 4 DO/DI for AS-interface® is a typical system in this category.*

### CATEGORIA 3 PROFIBUS® o FOUNDATION TM fieldbus - CATEGORY 3 PROFIBUS® or FOUNDATION™ fieldbus

La categoria 3 è di gran lunga la più ampia, con sistemi di trasmissione ad alta velocità destinati ad un alto numero di connessioni. Il sistema può dialogare anche con il singolo segnale digitale e analogico I/O inviato dai sistemi di livello inferiori come ad esempio AS-Interface®, attraverso un processo remoto e un controllo ad anello chiuso. Tutti i sistemi presenti in questa categoria hanno piene capacità fieldbus e gestiscono ciclicamente dati, eventi e messaggi. Tra gli altri sono compresi PROFIBUS® o FOUNDATION TM fieldbus (FF).

*The third category is by far the largest with system transmitting process control data at high speed to a potentially large number of nodes. The functionality of nodes can range from distributing discrete digital and analogue I/O, providing gateway to lower system (like AS-interface®), through remote processing and local loop control. Systems in the third category are full function fieldbuses capable of handing cycling data, events and messages. Examples include PROFIBUS® or FOUNDATION TM fieldbus (FF).*

## Tipi di box finecorsa con profibus-dp Type of limit switch box with profibus-dp

- \_Il box finecorsa "F" è stato creato per risolvere il problema del cablaggio lungo. È di facile uso, manutenzione e controllo
- \_Il box è configurato per scambiare i dati attraverso il protocollo "field-bus" di PROFIBUS-DP
- \_La connettività "field-bus" si ottiene usando l'interfaccia RS 485 a 5 conduttori

- \_The "F" limit switch box has been designed to overcome lengthy wiring. It is easy to operate, maintain and control.
- \_The box is configure to exchange data through field bus using PROFIBUS-DP protocol.
- \_The field bus connectivity is achieved by using RS 485 interface 5 core cable

Caratteristiche comunicative	PROTOCOLLO	PROFIBUS-DP, DIN 19245-part 3-en 50170	communications characteristics	PROTOCOL	PROFIBUS-DP, DIN 19245-part 3-en 50170
	TRASMISSIONE	cavo schermato a doppipli intrecciati		TRANSMISSION	shielded and twisted pair
	STRUTTURA BUS	in linea o ad albero tramite amplificatori		BUS STRUCTURE	line or tree using repeaters
	NR. MAX. STAZIONI	63		MAX. NO. OF SLAVES	63
	INGRESSI/USCITE PER BOX	2 ingressi / 2 uscite		INPUT/OUTPUT PER BOX	2 outputs/2 inputs
	LUNGHEZZA CAVO BUS	1200 mt a 9,6kbps e 100 m a 12 Mbps		BUS CABLE LENGHT	1200 m at 9,6kbps and 100 m at 12 Mbps
	IMPOSTAZIONE INDIRIZZO STAZIONE	tramite selettore rotativo		ISLAND ADDRESSING	by rotary switch
	TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	24 V DC +/- 10% con max 15% di oscillazione		SUPPLY VOLTAGE	24 V DC +/- 10% with max 15% ripple
	ASSORBIMENTO ELETTRICO	< 1500 mA		BUS CONSUMPTION	< 1500 mA
	ASSORBIMENTO ELETTRICO SOLENOIDE	max 8 W		SOLENOID CONSUMPTION	up to 8 W
	PROTEZIONE	IP 55		PROTECTION	IP 55
	CONNETTORE DI ALIMENTAZIONE (24V)	M8 maschio a 4 poli		SUPPLY CONNECTION (24 V)	M8 Socket 4 pin male
	CONNETTORE BUS	IN: M12-B maschio a 5 poli. OUT: M12-B femmina a 12 poli		BUS CONNECTION	IN: 5 pin M12-B male. OUT: 5 pin M12-B female
	CONNESSIONE DI TERRA	nel box		EARTHING	on the box
Caratteristiche elettriche	COMPATIBILITA' ELETTRICOMAGNETICA	CE, direttiva EMC 89/336/EEC	electrical characteristics	ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY	CE, directive EMC 89/336/EEC
	MICROINTERRUTTORI	5 amps Honeywell		MICROSWITCH	5 amps Honeywell
	SENSORI DI PROSSIMITA'	P & F NJ2 V 3 N per circuiti NAMUR a sicurezza intrinseca		PROXIMITY	P & F NJ2 V 3 N for NAMUR intrinsically safe circuits
	SENSORI DI PROSSIMITA'	P & F NBB2 V3 Z4 per 24 V DC per 200 mA		PROXIMITY	P & F NBB2 V3 Z4 for 24 V DC for 200 mA
	ELETTROVALVOLA	Max. 24 V DC 300 mA (Max 8 watt)		SOLENOID VALVES	maximum 24 V DC 300 mA (Max 8 watt)
Ingressi/uscite standard			standard inputs/outputs		



## Tipi di box finecorsa con device net and can open

### Type of limit switch box with device net and can open

- \_Il box finecorsa "F" è stato creato per risolvere il problema del cablaggio lungo. È di facile uso, manutenzione e controllo  
 \_Il box è configurato per scambiare i dati attraverso il protocollo "field-bus" di PROFIBUS-DP  
 \_La connettività "field-bus" si ottiene usando l'interfaccia RS 485 a 5 conduttori  
 \_The "F" limit switch box has been designed to overcome lengthy wiring. It is easy to operate, maintain and control.  
 \_The box is configure to exchange data through field bus using PROFIBUS-DP protocol.  
 \_The field bus connectivity is achieved by using RS 485 interface 5 core cable

Caratteristiche comunicative	PROTOCOLLO	DEVICE NET o CAN OPEN
	TRASMISSIONE	cavo schermato a doppiini intrecciati 2x2
	STRUTTURA BUS	in linea o ad albero tramite amplificatori
	NUMERO MAX STAZIONI	63
Caratteristiche elettriche	INGRESSI/USCITE PER BOX	2 ingressi / 2 uscite
	LUNGHEZZA CAVO BUS	500 mt a 125 kBd e 100 mt a 500 KBd
	IMPOSTAZIONE INDIRIZZO STAZIONE	selettore DIP sulla scheda
	TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	24 V DC+/- 10% con max 15% di oscillazione
standard inputs/outputs	ASSORBIMENTO ELETTRICO	< 100 mA
	ASSORBIMENTO ELETTRICO SOLENOIDE	max 8 W
	PROTEZIONE	IP 55
	CONNETTORE DI ALIMENTAZIONE (24V)	M8 maschio a 4 poli
	CONNETTORE BUS	IN: M12-A maschio a 5 poli
	CONNESSIONE ATERRA	nel box
	COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA	CE, direttiva EMC 89/336/EEC
	MICROINTERRUTTORI	5 amps Honeywell
	SENSORI DI PROSSIMITA'	PEPPERL+FUCHS NJ2 V 3 N per circuiti NAMUR a sicurezza intrinseca
	SENSORI DI PROSSIMITA'	PEPPERL+FUCHS NBB2 V3Z4 per 24 V DC per 200 mA
	ELETTROVALVOLA	maximum 24 V DC 300 mA (Max 8 watt)

communications characteristics	PROTOCOL	DEVICE NET or CAN OPEN
	TRANSMISSION	shielded and twisted pair 2x2-wire cable
	BUS STRUCTURE	line or tree structure
	MAX. NO. OF SLAVES	63
electrical characteristics	INPUT/OUTPUT PER BOX	2 outputs/2 inputs
	BUS CABLE LENGHT	500 m at 125 kBd and 100 m at 500 KBd
	ISLAND ADDRESSING	DIP switch on the board
	SUPPLY VOLTAGE	24 V DC+/- 10% with max 15% ripple
standard inputs/outputs	BUS CONSUMPTION	< 100 mA
	SOLENOID CONSUMPTION	up to 8 W
	PROTECTION	IP 55
	SUPPLY CONNECTION (24 V)	M8 Socket 4 pin male
	BUS CONNECTION	IN 5 pin M12-A male
	EARTHING	on the box
	ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY	CE, directive EMC 89/336/EEC
	MICROSWITCH	5 amps Honeywell
	PROXIMITY	PEPPERL+FUCHS NJ2 V 3 N for NAMUR intrinsically safe circuits
	PROXIMITY	PEPPERL+FUCHS NBB2 V3Z4 for 24 V DC for 200 mA
	SOLENOID VALVES	maximum 24 V DC 300 mA (Max 8 watt)

## Tipi di box finecorsa ASI Type of limit switch box ASI

- \_Il box finecorsa "F" è stato creato per risolvere il problema del cablaggio lungo. È di facile uso, manutenzione e controllo  
 \_Il box è configurato per scambiare i dati attraverso il protocollo "field-bus" di PROFIBUS-DP  
 \_La connettività "field-bus" si ottiene usando l'interfaccia RS 485 a 5 conduttori  
 \_The "F" limit switch box has been designed to overcome lengthy wiring. It is easy to operate, maintain and control.  
 \_The box is configure to exchange data through field bus using PROFIBUS-DP protocol.  
 \_The field bus connectivity is achieved by using RS 485 interface 5 core cable

communications characteristics	PROTOCOLLO	modulo indirizzabile ASI 4140 che soddisfa i requisiti della specifica V2.1
	TRASMISSIONE	tramite doppio cavo piatto ASI a 2 conduttori o singolo cavo a 5 conduttori
	STRUTTURA BUS	in linea o ad albero tramite amplificatori
	NO. MAX STAZIONI	31
electrical characteristics	INGRESSI/USCITE PER BOX	2 ingressi / 2 uscite
	LUNGHEZZA CAVO BUS	100 m, 300 m con amplificatori
	IMPOSTAZIONE INDIRIZZO STAZIONE	tramite telecomando a raggi infrarossi
	TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	24 V DC+/- 10% con max 15% di oscillazione
standard inputs/outputs	ASSORBIMENTO ELETTRICO	< 250 mA
	ASSORBIMENTO ELETTRICO SOLENOIDE	max 8 W
	PROTEZIONE	IP 5 5
	CONNETTORE DI ALIMENTAZIONE (24 V)	Connettore ASI per cavi piatti con aggancio vampiro
	CONNESSIONE ATERRA	nel box
	COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA	CE, direttive EMC 89/336/EEC
	MICROINTERRUTTORI	5 amps Honeywell
	SENSORI DI PROSSIMITA'	P & F NJ2 V 3 N for NAMUR intrinsically safe circuits
	SENSORI DI PROSSIMITA'	P & F NBB2 V3 Z4 for 24 V DC for 200 mA
	ELETTROVALVOLA	Max 24 V DC 300 mA (Max 8 watt)

communications characteristics	PROTOCOL	ASI- interface using v2.1 profile 4140 simple addressing
	TRANSMISSION	ASI cable Flat type 2 wire need two pair or 5 wire cable
	BUS STRUCTURE	line or tree using repeaters
	MAX. NO. OF SLAVES	31
electrical characteristics	INPUT/OUTPUT PER BOX	2 outputs/2 inputs
	BUS CABLE LENGHT	100 m, 300 m with the repeaters
	ISLAND ADDRESSING	hand held infra red controller
	SUPPLY VOLTAGE	24 V DC+/- 10% with max 15% ripple
standard inputs/outputs	BUS CONSUMPTION	< 250 mA
	SOLENOID CONSUMPTION	up to 8 W
	PROTECTION	IP 5 5
	SUPPLY CONNECTION (24 V)	flat with vampire type connector
	EARTHING	on the box
	ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY	CE, directive EMC 89/336/EEC
	MICROSWITCH	5 amps Honeywell
	PROXIMITY	P & F NJ2 V 3 N for NAMUR intrinsically safe circuits
	PROXIMITY	P & F NBB2 V3 Z4 for 24 V DC for 200 mA
	SOLENOID VALVES	maximum 24 V DC 300 mA (Max 8 watt)

WWW.PCAEST.IT

## Indicatore visivo di posizione

### Position indicator

#### CARATTERISTICHE PRINCIPALI TECHNICAL DATA

##### Esecuzione in plastica versione Namur:

Sfera in materiale plastico nero; fasce indicatrici in materiale plastico giallo.

N.B. le fasce si possono combinare in modo da segnalare valvole normalmente chiuse, normalmente aperte e valvola tre vie con sfera a "L" o "T".

**Esecuzione a semaforo con settori verdi e rossi in policarbonato.**  
Montaggio diretto per attuatori a norma VDI/VDE 3845.

##### Esecuzione in metallo:

Disco in alluminio verniciato nero; freccia in alluminio verniciato giallo.  
N.B. la freccia si può posizionare in modo da segnalare valvole normalmente aperte o normalmente chiuse.

##### Plastic execution as per Namur:

Ball in black plastic; indicating bands in yellow.

NOTE: Bands can be combined so as to indicate Normally Open or Normally Closed valves, as well as 3-way valves with "L" or "T" port.

**Red-green execution.** Direct mounting on actuators as per VDI/VDE 3845 specification.

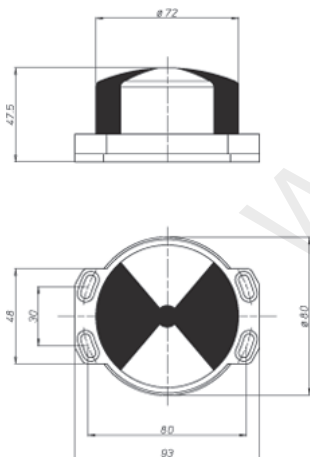
##### Metal execution:

Disc in black painted aluminium; arrow in yellow painted aluminium.

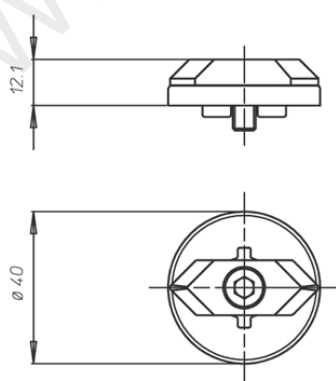
NOTE: the arrow can be positioned so as to indicate Normally Open or Normally Closed valves.



1 Indicatore a semaforo  
Red-green indicator



2 Indicatore in metallo  
Metal indicator



3 Indicatore in plastica  
Plastic indicator

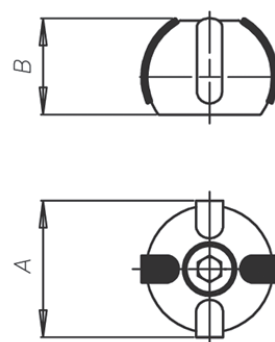


TABELLA DIMENSIONALE indicatore in plastica NAMUR DIMENSION TABLE plastic indicator NAMUR execution

Attuatore Actuator	DA 15	DA 30	DA 45	DA 60	DA 90	DA 120	DA 180	DA 240	DA 360	DA 480	DA 720	DA 960	DA 1440	DA 1920
Attuatore Actuator	-----	SR 15	-----	SR 30	SR 45	SR 60	SR 90	SR 120	SR 180	SR 240	SR 360	SR 480	SR 720	SR 960
Indicatore Indicator	KI02PP10					KI02PP16					-----	-----	-----	-----
Indicatore 3 vie "T" 3 way "T" indicator	KI03PP10					KI03PP16					-----	-----	-----	-----
Indicatore 3 vie "L" 3 way "L" indicator	KI04PP10					KI04PP16					-----	-----	-----	-----
A	mm. 27					42					-----	-----	-----	-----
B	mm. 30					48					-----	-----	-----	-----

TABELLA DIMENSIONALE indicatore a semaforo NAMUR DIMENSION TABLE red-green indicator NAMUR execution

Attuatore Actuator	DA 15	DA 30	DA 45	DA 60	DA 90	DA 120	DA 180	DA 240	DA 360	DA 480	DA 720	DA 960	DA 1440	DA 1920
Attuatore Actuator	-----	SR 15	-----	SR 30	SR 45	SR 60	SR 90	SR 120	SR 180	SR 240	SR 360	SR 480	SR 720	SR 960
Indicatore Indicator	KISD0370													

TABELLA DIMENSIONALE indicatore in metallo NAMUR DIMENSION TABLE metal indicator NAMUR execution

Indicatore Indicator	KI01VR14													
----------------------	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Misure superiori a DA1920 a richiesta

Size bigger than DA1920, on request



**Kit per montaggio di finecorsa di prossimità M12**  
*Mounting kit for proximity limit switches M12*

Misura/Size	Codice/Code
DA 8	KBF85008
DA 15÷DA 90	KBF85015
DA 120÷DA 480	KBF85060
DA 720÷DA1920	KBF85960

A richiesta disponibili kit per montaggio di finecorsa di prossimità M18 e misure superiori a DA1920

On request are available kits for mounting proximity limit switches M18 e size bigger than DA1920

**KFIN1-KFIN2**



1 FINECORSA/1 LIMIT SWITCH		2 FINECORSA/2 LIMIT SWITCHES	
Misura/Size	Codice/Code	Misura/Size	Codice/Code
DA 8	KFIN1008	DA 8	KFIN2008
DA 15÷DA 90	KFIN1015	DA 15÷DA 90	KFIN2015
DA 120÷DA 480	KFIN1060	DA 120÷DA 480	KFIN2060
DA 720÷DA1920	KFIN1960	DA 720÷DA1920	KFIN2960

Misure superiori a DA1920 a richiesta    Sizes bigger than DA1920, on request

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

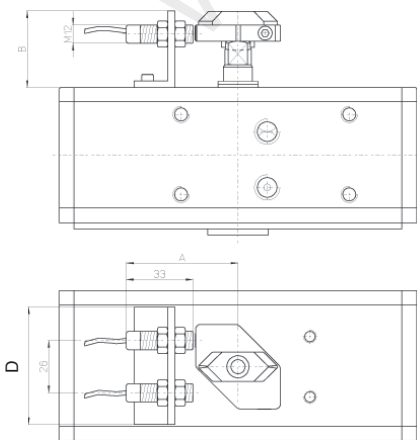
1 interruttore di prossimità induttivo M12 collegamento a 2 fili NO  
Tensione di alimentazione: 24÷240V AC; 24÷210V DC.  
Corrente commutabile: 0,2A max  
Grado di protezione: IP 68  
Lunghezza cavo: 3m  
Temperatura di funzionamento: da -25°C a +70°C  
Segnalazione stato di uscita tramite LED anulare.  
Comprensivo di kit per il montaggio sui modelli DA e SR composto da una basetta fissata al corpo dell'attuatore e da una camma montata sull'albero dello stesso.

A richiesta disponibile interruttore di prossimità induttivo M18

**TECHNICAL DATA**

1 M12 inductive limit switch with NO wire connection  
Supply voltage: 24÷240V AC; 24÷210V DC.  
Commutable current: 0,2A max  
Protection rate: IP 68  
Cable length: 3m  
Working temperature: from -25°C to +70°C  
Limit switch working signalled by ring LED.  
Mounting kit included on DA and SR models. It is composed by a plate fixed on the body of the actuator and a cam mounted on its shaft.

On request it is available an inductive limit switch M18



**Schema di funzionamento Working scheme**

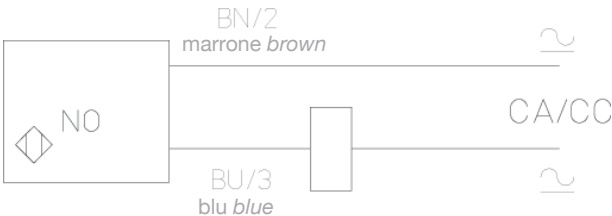


TABELLA DIMENSIONALE    DIMENSION TABLE					
A	mm.	54	54	54	64
B	mm.	34	34	44	44
C	mm.	38	38	48	48
D	mm.	50	50	50	50



FN90			12
------	--	--	----

tipo di connessione/ connection type

22	con cavo 2 m, codice P+F: NCN4-12GM35-N0 2 2m. cable, P+F code: NCN4-12GM35-N0
21	con connettore, codice P+F: NCN4-12GM35-N0-V1 with connector, code P+F: NCN4-12GM35-N0-V1

#### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Finecorsa induttivo NAMUR M12 2 fili DC  
Tensione di alimentazione: 8V DC  
Corrente assorbita: 1 mA chiuso, 3 mA aperto.  
Grado di protezione IP 67  
Temperatura di funzionamento: da -25°C a +100°C Segnalazione stato di uscita tramite LED anulare.  
Conforme alle norme EN 60947-5-6  
Kit di montaggio da ordinare a parte (KBF8\_) a seconda dell'altezza dell'albero attuatore, vedi pag. 28  
Per la versione con connettore è necessario ordinare anche il cavo, vedi pag. 36  
Atex EExia II CT6, vedere istruzioni  
Applicabile fino a SIL 2 secondo IEC61508

#### TECHNICAL DATA

M12 inductive limit switch, 2-DC NAMUR wire  
Supply voltage: 8V DC  
Current consumption: 1 mA closed, but open 3.  
Protection rate: IP 67  
Working temperature: from -25 °C to +100 °C  
Limit switch working signalled by ring LED.  
According to EN 60947-5-6  
Mounting kit to be ordered separately (KBF8\_) depending on the height of the actuator shaft, see page. 28  
For the version with connector, you have to order also the cable, see page. 36  
Atex version EExia II CT6, see instructions  
Usable up to SIL 2 according to IEC61508



FI90			12
------	--	--	----

tipo di connessione/connection type

32	con cavo 2 m, codice P+F: NBN4-12GM50-E2 2 mt. cable, P+F code: NBN4-12GM50-E2
31	con connettore, codice P+F: NBN4-12GM50-E2-V1 with connector, code P+F: NBN4-12GM50-E2-V1

#### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Finecorsa induttivo PNP M12 3 fili DC  
Tensione di alimentazione: 10÷30 V DC  
Corrente assorbita: 0÷12 mA  
Grado di protezione IP 67  
Temperatura di funzionamento: da -25°C a +70°C  
Segnalazione stato di uscita tramite LED anulare.  
Conforme alle norme EN 60947-5-2  
Kit di montaggio da ordinare a parte (KBF8\_) a seconda dell'altezza dell'albero attuatore, vedi pag. 28  
Per la versione con connettore è necessario ordinare anche il cavo, vedi pag. 36

#### TECHNICAL DATA

3-wire DC PNP M12 inductive limit switch  
Supply voltage: 10 ÷ 30 V DC  
Current consumption: 0 ÷ 12 mA  
Protection rate IP 67  
Working temperature: from -25°C to +70°C  
Limit switch working signalled by ring LED.  
According to EN 60947-5-2  
Mounting kit to be ordered separately (KBF8\_) depending on the height of the actuator shaft, see page. 28  
For the version with connector, you have to order also the cable, see page. 36



FI90			12
------	--	--	----

tipo di connessione/connection type

22	con cavo 2 m, codice P+F: NBN4-12GM40-Z0 2 mt. cable, P+F code: NBN4-12GM40-Z0
21	con connettore, codice P+F: NBN4-12GM40-Z0-V1 with connector, code P+F: NBN4-12GM40-Z0-V1

#### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Finecorsa induttivo M 12 2 fili DC  
Tensione di alimentazione: 6÷60 V DC  
Corrente assorbita: 4÷100 mA  
Grado di protezione IP 67  
Temperatura di funzionamento: da -25°C a +70°C  
Segnalazione stato di uscita tramite LED anulare.  
Conforme alle norme EN 60947-5-2  
Kit di montaggio da ordinare a parte (KBF8\_) a seconda dell'altezza dell'albero attuatore, vedi pag. 28  
Per la versione con connettore è necessario ordinare anche il cavo, vedi pag. 36

#### TECHNICAL DATA

2-wire DC M12 inductive limit switch  
Supply voltage: 6 to 60 V DC  
Current consumption: 4 to 100 mA Protection rate: IP 67  
Working temperature: from -25°C to +70°C  
Limit switch working signalled by ring LED  
According to EN 60947-5-2  
Mounting kit to be ordered separately (KBF8\_) depending on the height of the actuator shaft, see page. 28  
For the version with connector, you have to order also the cable, see page. 36

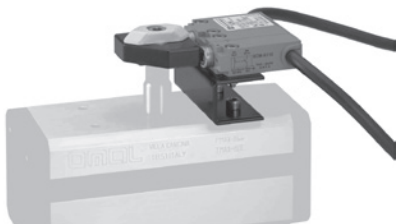


**Kit per montaggio di finecorsa meccanici o pneumatici**  
*Mounting kit for mechanical or pneumatic limit switches*

Misura/Size	Codice/Code
DA 15÷DA 90	KBF68015
DA 120÷DA 480	KBF68060
DA 720÷DA1920	KBF68960

Misure superiori a DA1920 a richiesta  
Sizes over DA1920 available on request

**KFE3A**



1 FINECORSA/1 LIMIT SWITCH		2 FINECORSA/2 LIMIT SWITCHES	
Misura/Size	Codice/Code	Misura/Size	Codice/Code
DA 15÷DA 90	KFE3A1015	DA 15÷DA 90	KFE3A2015
DA 120÷DA 480	KFE3A1120	DA 120÷DA 480	KFE3A2120
DA 720÷DA1920	KFE3A1720	DA 720÷DA1920	KFE3A2720

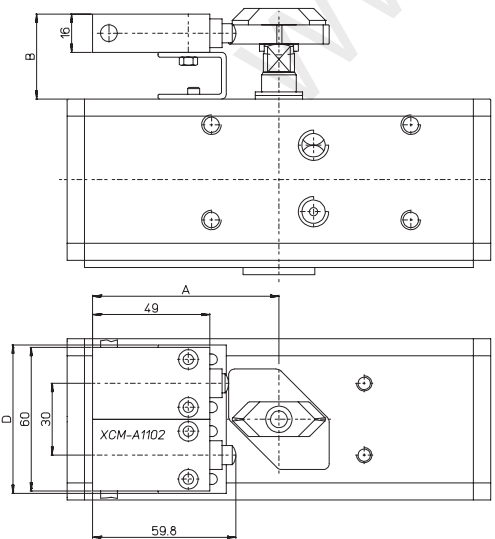
Misure superiori a DA 1920 a richiesta  
Sizes over DA1920 available on request

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

Finecorsa meccanici del tipo a pulsante conformi alle norme:  
Macchine: IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, UL 508,  
CSA C22-2 n° 14  
Prodotti: IEC 60204-1; EN 60204-1  
Corpo in tecnopolimero  
Grado di protezione IP 65 secondo IEC 60529  
Cavo d'uscita flessibile a 4 conduttori (lunghezza 1m)  
Temperatura di utilizzo: da -25°C a +70°C  
Possono essere montati sui modelli DA e SR tramite un kit composto da una basetta fissata al corpo dell'attuatore e da una camma montata sull'albero dello stesso.

**TECHNICAL DATA**

*Mechanical, button limit switches as per:*  
*machinery: IEC 60947-5-1, EN 60 947-5-1, UL 508,*  
*CSA C22-2 n° 14*  
*product: EC 60204-1; EN 60204-1*  
*Body in technopolymer*  
*Protection: IP 65 as per IEC 60529*  
*Flexible output cable with 4 conductors (length 1 m)*  
*Working temperature: from -25°C to +70°C*  
*It can be mounted onto DA or SR models using a kit which contains a mounting plate and a cam fixed to the actuator body.*



**Schema di funzionamento Working scheme**

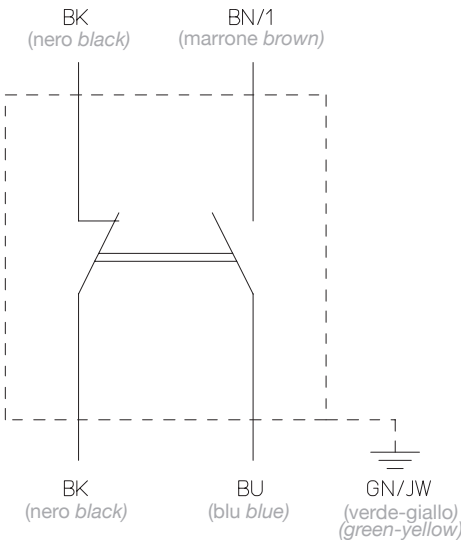


TABELLA DIMENSIONALE DIMENSIONS TABLE				
A	mm.	76	76	86
B	mm.	31	41	41
C	mm.	38	48	48
D	mm.	60	70	70



## KFN41-KFN42



1 FINECORSA/1 LIMIT SWITCH		2 FINECORSA/2 LIMIT SWITCHES	
Misura/Size	Codice/Code	Misura/Size	Codice/Code
DA 15÷DA 90	KFN41015	DA 15÷DA 90	KFN42015
DA 120÷DA 480	KFN41120	DA 120÷DA 480	KFN42120
DA 720÷DA1920	KFN41960	DA 720÷DA1920	KFN42960

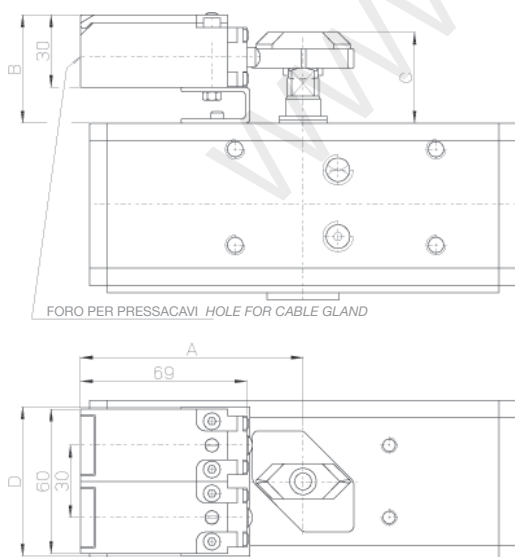
Misure superiori a DA1920 a richiesta Sizes over DA1920 available on request

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

1 finecorsa meccanico del tipo a pulsante conforme alle norme IEC 947-5-1, EN 60 945-5-1, UL 508, Omologazione CSA A300-UL 300 Listed  
Grado di protezione IP 67  
Ingresso cavo filettato Pg 11  
Temperatura di utilizzo: da -25°C a +70°C  
Comprensivo di kit per il montaggio sui modelli DA e SR composto da una basetta fissata al corpo dell'attuatore e da una camma montata sull'albero dello stesso.

### TECHNICAL DATA

1 mechanical button limit switch according to IEC 947-5-1, EN 60 945-5-1, UL 508, CSA A300-UL 300 approved Listed  
Protection rate: IP 67  
Threaded cable input Pg 11  
Working temperature: from -25°C a +70°C  
Mounting kit included on DA and SR models. It is composed by a plate fixed on the body of the actuator and a cam mounted on its shaft.



### Schema di funzionamento Working scheme

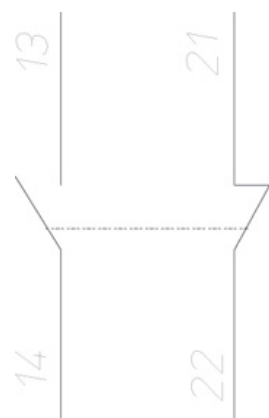


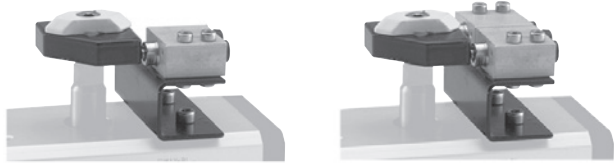
TABELLA DIMENSIONALE DIMENSIONS TABLE

A	mm.	90	90	100
B	mm.	45	55	55
C	mm.	38	48	48
D	mm.	60	70	70



Finecorsа pneumatico *Pneumatic limit switch*

KFN11-KFN12



1 FINECORSА/1 LIMIT SWITCH		2 FINECORSА/2 LIMIT SWITCHES	
Misura/Size	Codice/Code	Misura/Size	Codice/Code
DA 15÷DA 90	KFN11015	DA 15÷DA 90	KFN12015
DA 120÷DA 480	KFN11060	DA 120÷DA 480	KFN12060
DA 720÷DA1920	KFN11960	DA 720÷DA1920	KFN12960

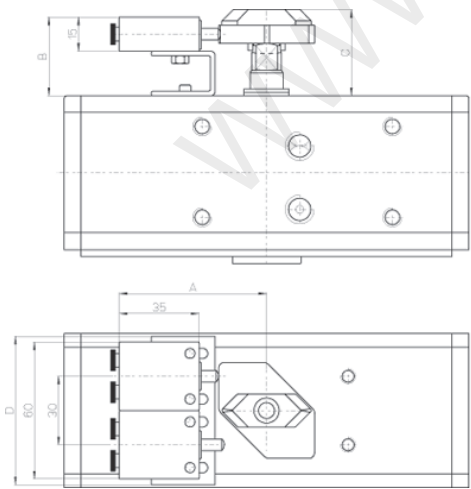
Misure superiori a DA 1920 a richiesta *Sizes over DA1920 available on request*

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

1 finecorsа pneumatico miniaturizzato con attacchi a cartuccia tubo Ø4x2  
Temperatura di utilizzo: da +5°C a +70°C  
Pressione max. di esercizio: 10 bar  
Fluido di alimentazione: aria filtrata e lubrificata alla temperatura di 50°C max.  
Portata a 6 bar. con Δp=1:90 NI/min  
Diametro di passaggio: 2,2 mm  
Comprensivo di kit per il montaggio sui modelli DA e SR composto da una basetta fissata al corpo dell'attuatore e da una camma montata sull'albero dello stesso.

TECHNICAL DATA

1 miniaturized pneumatic limit switch with cartridge connections pipe Ø4x2  
Working temperature: from +5°C to +70°C  
Max working pressure: 10 bar  
Operating media: lubricated and filtered air at a temperature of max 50°C.  
Flow at 6 bar. with Δp=1:90 NI/min  
Bore: 2,2 mm  
Mounting kit included on DA and SR models. It is composed by a plate fixed on the body of the actuator and a cam mounted on its shaft



Schema di funzionamento *Working scheme*

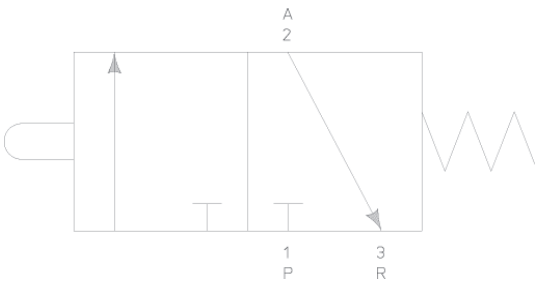
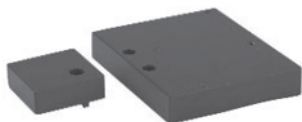


TABELLA DIMENSIONALE <i>DIMENSIONS TABLE</i>				
A	mm.	65	65	75
B	mm.	32,5	40	40
C	mm.	38	48	48
D	mm.	60	70	70

## KBF06

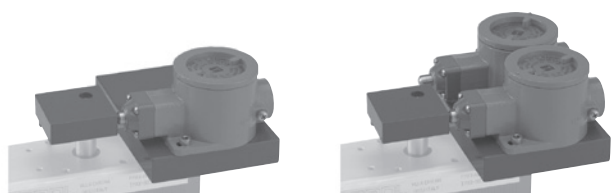


**Kit per montaggio finecorsa antideflagranti**  
**Mounting kit for explosion proof limit switches**

Misura/Size	Codice/Code
DA 15÷DA 90	KBF66015
DA 120÷DA 1920	KBF66060

Misure superiori a DA1920 a richiesta  
 Sizes over DA1920 available on request

## KFN61-KFN62



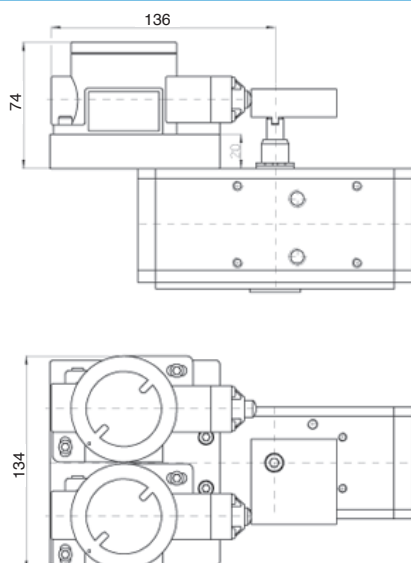
1 FINECORSA/1 LIMIT SWITCH		2 FINECORSA/2 LIMIT SWITCHES	
Misura/Size	Codice/Code	Misura/Size	Codice/Code
DA 15÷DA 90	KFN61015	DA 15÷DA 90	KFN62015
DA 120÷DA 480	KFN61060	DA 120÷DA 480	KFN62060

Misure superiori a DA1920 a richiesta    Sizes over DA1920 available on request

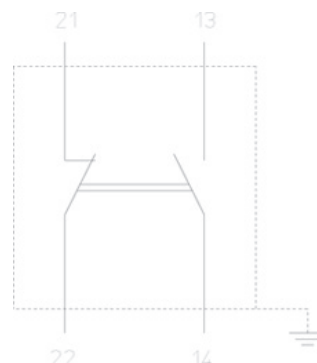
1 finecorsa antideflagrante con custodia in lega leggera viteria in acciaio inox verniciatura esterna epossivinilica RAL 7000  
 Temperatura di utilizzo: da -10°C a +60°C  
 Numero di manovre: 300/ora max  
 Elemento di contatto unipolare, 1NA+1NC: I<sub>max</sub> 10A V<sub>max</sub> 220Vca-220Vcc  
 Collegamento: morsetti a vite sezione massima 2,5 mm<sup>2</sup>  
 Grado di protezione: IP 65  
 Grado di antideflagranza: EExd IIC T6  
 Certificato di conformità: CESI EX-90.C.003  
 Connessione elettrica: 1/2" gas  
 Comprensivo per il kit di montaggio sui modelli DA e SR composto da una basetta fissata a corpo dell'attuatore e da una camma montata sull'albero dello stesso.

### TECHNICAL DATA

1 explosion-proof limit switch with light-alloy housing, stainless steel screws, vinyl-epoxy painted, RAL 7000  
 Working temperature: from -10°C to +60°C  
 Nr. Of cycles: max. 300/h  
 Unipolar contact element, 1NA+1NC: I<sub>max</sub> 10A V<sub>max</sub> 220Vca 220Vcc  
 Connection: screw terminal, section 2,5 mm<sup>2</sup> max  
 Protection rate: IP 65  
 Explosion-proof level: EExd IIC T6  
 Certificate of compliance: CESI EX-90.C.003  
 Electrical connection: 1/2" gas  
 Mounting kit included on DA and SR models. It is composed by a plate fixed on the body of the actuator and a cam mounted on its shaft



### Schema di funzionamento Working scheme



Protezioni per finecorsa  
Switch protection

KZN00

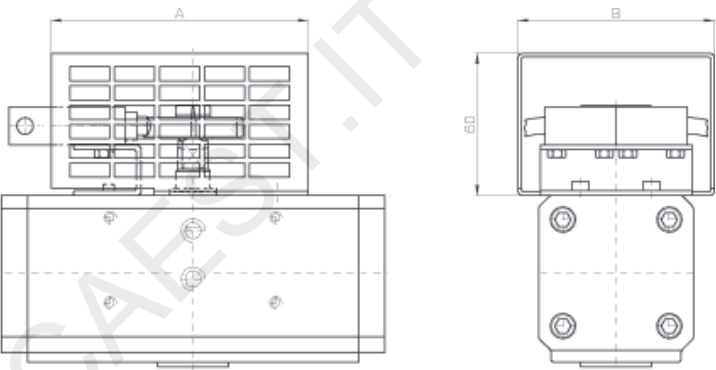


Misura/Size	Codice/Code
DA 15÷DA 90 SR15÷SR45	KZN00014
DA 480÷DA1920 SR240÷SR960	KZN00022

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI TECHNICAL DATA**

Protezioni per finecorsa di tipo pneumatico, meccanico e induttivo tranne per KFN61-KFN62.  
Materiale: alluminio anodizzato.  
Possono essere montate su tutti i modelli di attuatori DA e SR.

*Protection for mechanical, pneumatic and inductive limit switches a part from KFN61-KFN62  
Material: anodized aluminium  
It can be mounted onto all DA and SR models.*

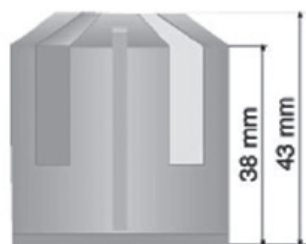




**Kit per finecorsa Pepperl+Fuchs a montaggio diretto con altezza albero attuatore 20 mm**

**Mounting kit between Pepperl+Fuchs limit switches and actuator with shaft height 20 mm**

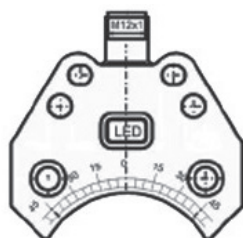
Misura/Size	Codice/Code
altezza albero shaft height 20mm	KBFPBT32



**Kit per finecorsa Pepperl+Fuchs a montaggio diretto con altezza albero attuatore 30 mm**

**Mounting kit between Pepperl+Fuchs limit switches and actuator with shaft height 30 mm**

Misura/Size	Codice/Code
altezza albero shaft height 30mm	KBFPBT33



FI90 22

tipo di connessione/ connection type

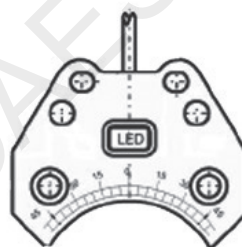
31 con connettore, codice P+F:  
NBN3-F25-E8-V1  
with connector, code P + F:  
NBN3-F25-E8-V1

#### CARATTERISTICHE

Finecorsa induttivo PNP 3 fili DC montaggio diretto.  
Tensione di alimentazione: 10÷30 V DC  
Corrente assorbita: 0÷200 mA Grado di protezione IP 67  
Temperatura di funzionamento: da -25°C a +70°C  
Segnalazione stato di uscita tramite LED.  
Conforme alle norme EN 60947-5-2 Richiede attuatore con attacco NAMUR superiore 80x30 con altezza albero 20 o 30 mm.  
Kit di montaggio da ordinare a parte (KBFPBT32-KBDPBT33) a seconda dell'altezza dell'albero attuatore vedi pag. 28  
E' necessario anche ordinare il cavo connettore vedi pag. 36

#### TECHNICAL DATA

3-wire DC PNP inductive limit switch, direct mounting.  
Supply voltage: 10÷30 V DC  
Current consumption: 0÷200 mA  
Protection rate: IP 67  
Working temperature: from -25°C to +70°C  
Limit switch working signalled by LED.  
According to: EN 60947-5-2 It needs actuator with Namur connection bigger than 80x30 and with shaft-height 20 or 30 mm.  
Mounting kit has to be ordered separately (KBFPBT32-KBDPBT33) according to the shaft height, see page 28  
You need to order also the wire connector, see page 36.



FN90 22

tipo di connessione/ connection type

22	con cavo 2m, codice P+F: NCN3-F25-N4-0,14 with 2 mt. cable, code P+F: NCN3-F25-N4-0,14
25	con cavo 5m, codice P+F: NCN3-F25-N4-5 with 5mt cable, code P+F: NCN3-F25-N4-5
21	con connettore, codice P+F: NCN3-F25-N4-V1 with connector, code P+F: NCN3-F25-N4-V1

#### CARATTERISTICHE

Finecorsa NAMUR PNP 2 fili DC montaggio diretto.  
Tensione di alimentazione: 8 VDC  
Corrente assorbita: 1 mA chiuso, 3mA aperto.  
Grado di protezione IP 67 Temperatura di funzionamento: da -25°C a +100°C  
Segnalazione stato di uscita tramite LED.  
Conforme alle norme EN 60947-5-6 Richiede attuatore con attacco NAMUR superiore 80x30 con altezza albero 20 o 30 mm.  
Kit di montaggio da ordinare a parte (KBFPBT32-KBDPBT33) a seconda dell'altezza dell'albero attuatore vedi pag. 28  
E' necessario anche ordinare il cavo connettore vedi pag. 36  
ATEX: II2G EEx ia IIC T6, categorie 2G;3G;3D, vedere istruzioni

#### TECHNICAL DATA

2-wire PC PNP Namur limit switch, direct mounting.  
Supply voltage: 8 VDC  
Current consumption: 1 mA closed, 3mA opened.  
Protection rate : IP 67  
Working temperature: from -25°C to +100°C  
Limit switch working signalled by LED.  
According to: EN 60947-5-6 It needs actuator with Namur connection bigger than 80x30 and with shaft-height 20 or 30 mm.  
Mounting kit has to be ordered separately (KBFPBT32-KBDPBT33) according to the shaft height, see page 28  
You need to order also the wire connector, see page 36.  
ATEX: II2G EEx ia IIC T6, categories 2G;3G;3D, see instruction



**Cavo di connessione per finecorsa Pepperl+Fuchs  
con uscita connettore (modello V1)**

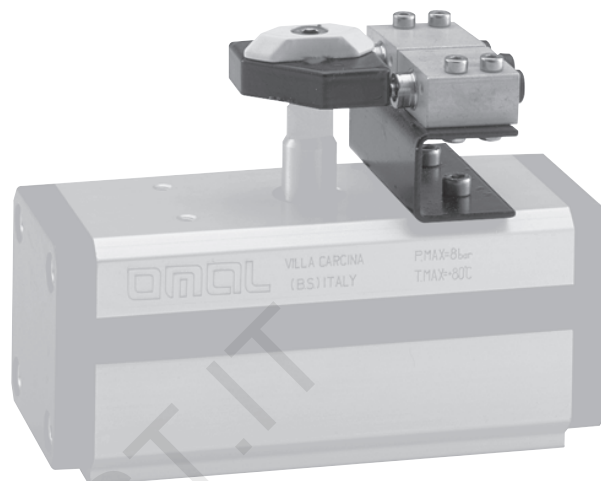
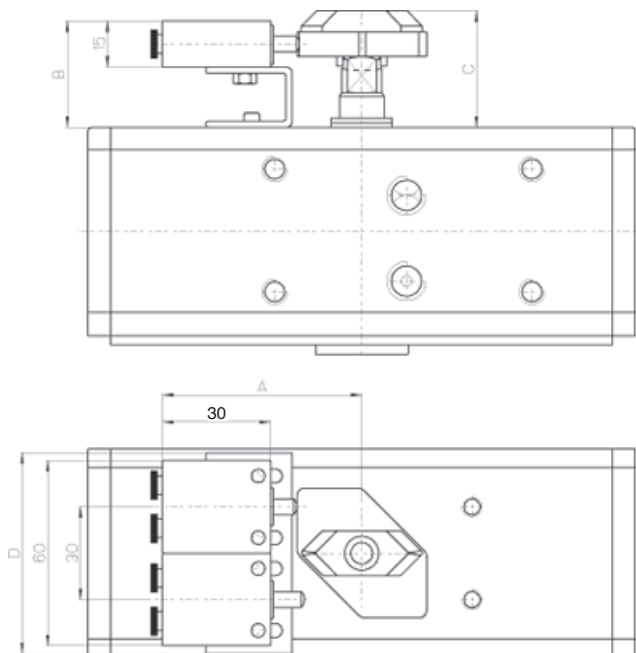
***Connection cable for limit switches Pepperl+Fuchs  
with connector output (model V1)***

Size	Code
cavo da 2 m	KBCP2M00
cavo da 5 m	KBCP5M00

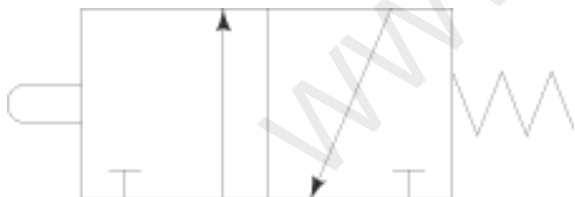
WWW.PCAEST.IT

## Atex pneumatic limit switch

model: KFN22015 - KFN21015



### Schema di funzionamento Working scheme



### CARATTERISTICHE PRINCIPALI TECHNICAL DATA

Finecorsa pneumatico miniaturizzato con attacchi a cartuccia tubo  $\varnothing 4$  e M5 (assiali o laterali)  
Temperatura di utilizzo: da  $-10^{\circ}\text{C}$  a  $+60^{\circ}\text{C}$   
Pressione max. di esercizio: 10 bar.  
Fluido di alimentazione: aria filtrata e lubrificata alla temperatura di  $50^{\circ}\text{C}$  max.  
Portata a 6 bar. con  $\Delta p=1$ : 60 NI/min.  
Diametro di passaggio: 2,5 mm.  
Può essere montato sui modelli DA ed SR tramite un kit composto da una basetta fissata al corpo dell'attuatore e da una camma montata sull'albero dello stesso.

#### Normativa ATEX II 2 GD

Miniaturized pneumatic limit switch with cartridge connections;  
pipe  $\varnothing 4$  and M5 (axial or sideward)  
Working temperature: from  $-10^{\circ}\text{C}$  to  $+60^{\circ}\text{C}$   
Max working pressure: 10 bar  
Operating media: lubricated and filtered air at a temperature of  $50^{\circ}\text{C}$  max.  
Flow at 6 bar with  $\Delta p=1$ : 60 NI/min.  
Bore: 2,5 mm.  
It can be mounted onto DA or SR models using a kit which contains a mounting plate and a cam fixed to the actuator body.  
According to ATEX II 2 GD

TABELLA DIMENSIONALE DIMENSION TABLE

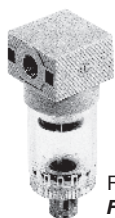
Attuatore Actuator	DA 15	DA 30	DA 45	DA 60	DA 90	DA 120	DA 180	DA 240	DA 360	DA 480	DA 720	DA 960	DA 1440	DA 1920
Attuatore Actuator	-----	SR 15	-----	SR 30	SR 45	SR 60	SR 90	SR 120	SR 180	SR 240	SR 360	SR 480	SR 720	SR 960
kit	KBF68015					KBF68060					KBF68960			
kit 1 finecorsa kit 1 limit switch	KFN21015					KFN21120					KFN21720			
kit 2 finecorsa kit 2 limit switches	KFN22015					KFN22120					KFN22720			
A mm.	60					60					70			
B mm.	32,5					40					40			
C mm.	38					48					48			
D mm.	60					70					70			

Misure superiori a DA1920 a richiesta Sizes over DA1920 available on request

WWW.PCAEST.IT



## Posizionatori elettropneumatici - *Electropneumatic positioners*

**model: KPLEM4**


Filtro a corredo **non montato**  
**Filter (not assembled)**



### CARATTERISTICHE PRINCIPALI *TECHNICAL DATA*

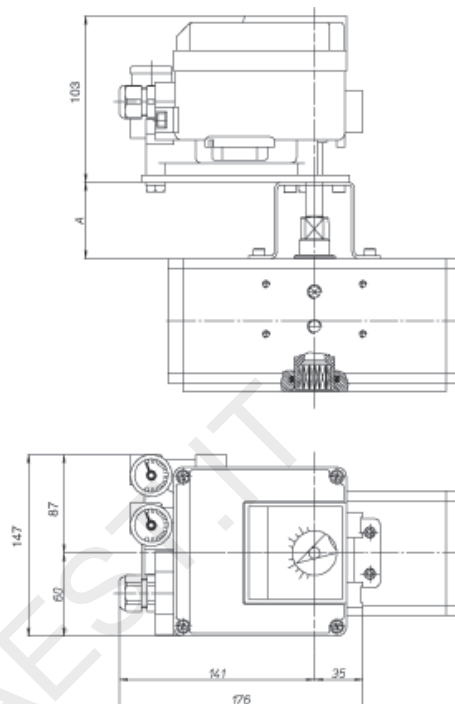
Il posizionatore elettropneumatico a camma è particolarmente adatto per l'azionamento proporzionale di attuatori sia DA che SR. Il posizionatore è collegato all'attuatore tramite una staffa che viene bloccata sulla foratura dell'attuatore. Un segnale regolante elettrico, dato da: termostato, viscosimetro, pressostato, ecc. viene inviato al posizionatore che in base al valore di tale segnale regola l'angolo di apertura o di chiusura della valvola. L'azione oraria o antioraria può essere modificata senza utilizzare parti addizionali, basta rovesciare la camma interna e invertire i collegamenti verso l'attuatore. (Consultare i manuali di installazione).

*Our cam electro-pneumatic positioner is particularly suitable for proportional working of both DA and SR actuators. The positioner is connected to the actuator by means of a mounting kit fixed to the actuator. A regulating electric signal, given by a thermostat, viscometer, pressure gauge, etc. ..., is sent to the positioner which, according to this signal, regulates the valve opening and closing angles. Clockwise and anticlockwise actions can be changed without using additional components, but simply turning the cam over and reverting the actuator connections. (Please, consult the installation manual)*

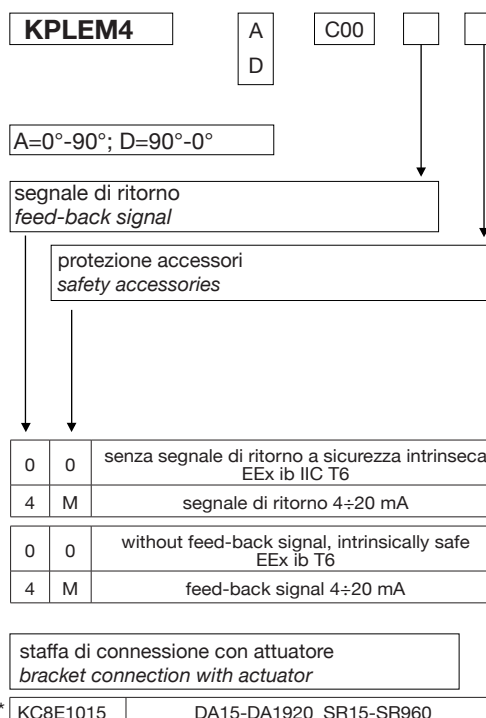
### CARATTERISTICHE TECNICHE *TECHNICAL FEATURES*

Alimentazione: aria strumentale secca 5 $\mu$  classe ISO 8573 da 1,4 a 7 bar.  
Segnale di ingresso: 4 $\pm$ 20 mA  
2 manometri: 1 per pressione di linea, 1 per pressione di comando.  
Resistenza di entrata: 235  $\pm$  15 Ohm (4 $\pm$ 20 mA cc)  
Connessioni pneumatiche: Rc (PT) 1/4"  
Linearità: <  $\pm$ 2%  
Sensibilità: < 0,5% del campo.  
Consumo d'aria: da 5 NI/min. (P=1,4 bar) a 15 NI/min. (P=7 bar)  
Temperatura di esercizio: da -20°C a +80°C  
Grado di protezione ambientale **IP 65 (conforme a DIN 40050)**  
Sicurezza intrinseca: a normativa **ATEX II2G EE xib IICT5/T6 (senza segnale di ritorno)**

*Supply: dry instrument air 5 $\mu$  ISO 8573 from 1,4 to 7 bar*  
*Electric input signal: 4 $\pm$ 20 mA*  
*2 manometers: 1 for air supply, 1 control signal.*  
*Input resistance: 235  $\pm$  15 Ohm (4 $\pm$ 20 mA cc)*  
*Pneumatic connections: Rc (PT) 1/4"*  
*Linearity: <  $\pm$ 2%*  
*Sensitivity: < 0,5% of the range*  
*Air consumption: from 5 NI/min. (P=1,4 bar) to 15 NI/min. (P=7 bar)*  
*Working temperature: from -20°C to +80°C Protection: **IP 65 (according to DIN 40050)***  
*Intrinsic safety: **ATEX II2G EE xib IICT5/T6 (without feed-back signal)***



### Schema di codifica - *Codes*

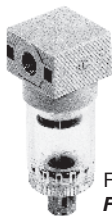


\* Il kit è da ordinare a parte

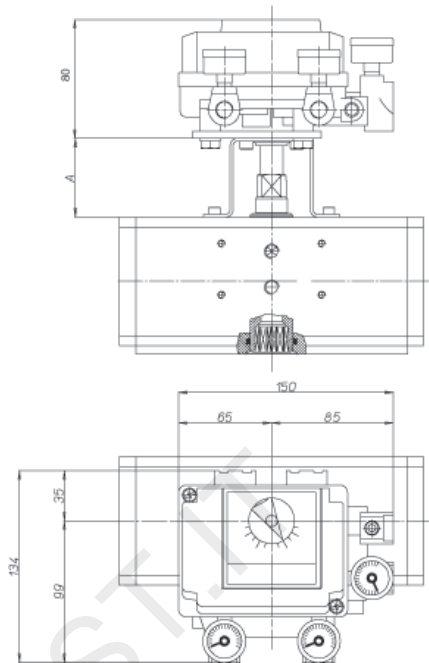
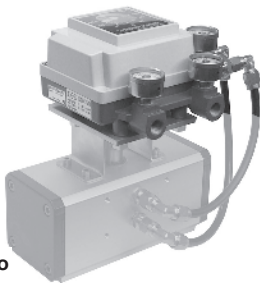
\* Mounting kit has to be ordered separately

Posizionatori pneumatici - *Pneumatic positioners*

model: KPLPPA



Filtro a corredo **non montato**  
*Filter (not assembled)*



**CARATTERISTICHE PRINCIPALI** *TECHNICAL DATA*

Il posizionatore pneumatico a camma è particolarmente adatto per l'azionamento proporzionale di attuatori sia DA che SR. Il posizionatore è collegato all'attuatore tramite una staffa che viene bloccata sulla foratura dell'attuatore. Un segnale regolante pneumatico, dato da: termostato, viscosimetro, pressostato, ecc. viene inviato al posizionatore che in base al valore di tale segnale regola l'angolo di apertura o di chiusura della valvola. L'azione oraria o antioraria può essere modificata senza utilizzare parti addizionali, basta rovesciare la camma interna e invertire i collegamenti verso l'attuatore. (Consultare i manuali di installazione).

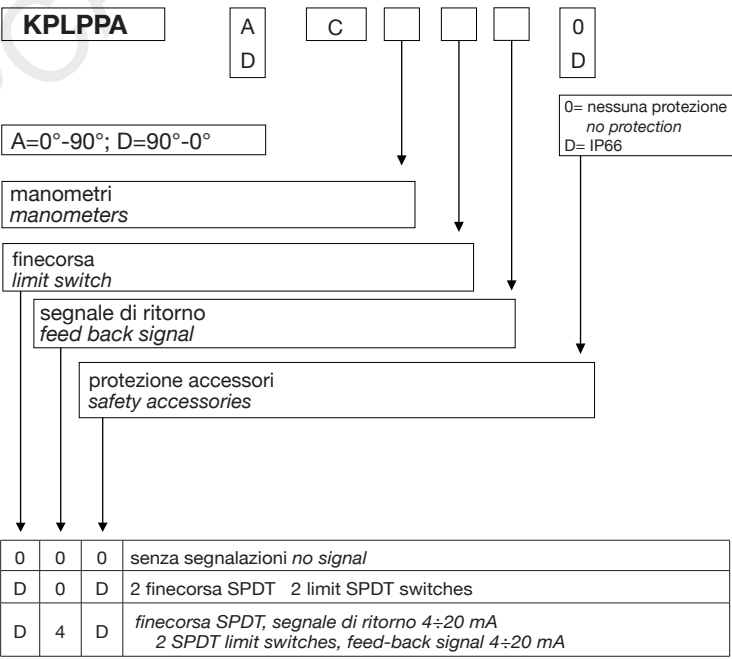
*Our cam pneumatic positioner is particularly suitable for proportional working of both DA and SR actuators. This positioner is connected with the actuator by means of a mounting kit fixed to the actuator. A regulating pneumatic signal, given by a thermostat, viscometer, pressure gauge, etc. ..., is sent to the positioner which, according to this signal, regulates the valve opening and closing angles. Clockwise and anticlockwise actions can be changed without using additional components, but simply turning the cam over and reverting the actuator connections. (Please, consult the installation manual) and reverting the actuator connections. (Please, consult the installation manual)*

**CARATTERISTICHE TECNICHE** *TECHNICAL DATA*

Alimentazione: aria strumentale secca 5µ classe ISO 8573 da 1,4 a 7 bar.  
Pressione segnale strumento: da 3 Psi a 15 Psi (0,2÷1 bar)  
3 manometri: 2 per pressione di linea, 1 per pressione di comando.  
Connessione di alimentazione: Rc (PT) 1/4"  
Connessione segnale di entrata: filettatura 1/4"  
Grado di protezione ambientale: IP 65  
Sensibilità: <0,5% del campo.  
Linearità: < ±2%.  
Consumo di aria: da 5 NI/min. (P=1,4 bar) a 15 NI/min. (P=7 bar)  
Temperatura di esercizio: da -20°C a +80°C  
Versioni disponibili a richiesta: alta temperatura (+100°C)  
bassa temperatura (-30°C)  
a normativa ATEX

*Supply: dry instrument air 5µ ISO 8537 from 2 to 7 bar (max. 10 bar)*  
*Regulating signal pressure: from 3 to 15 psi (0,2÷1 bar)*  
*3 manometers: 2 for air supply, 1 control signal.*  
*Pneumatic connections: Rc (PT) 1/4"*  
*Input signal connection: 1/4" (thread)*  
*Protection: IP 65*  
*Sensitivity: <0,5% of the range*  
*Linearity: < ±2%*  
*Air consumption: from 5 NI/min. (P=1,4 bar) to 15 NI/min. (P=7 bar)*  
*Working temperature: from -20°C to +80°C*  
*Available on request: high temperature (+100°C)*  
*low temperature (-30°C)*  
*ATEX version*

**Schema di codifica - Codes**



staffa di connessione con attuatore bracket connection with actuator	
* KC5P1015	DA15-DA1920 SR15-SR960

\* Il kit è da ordinare a parte  
\* Mounting kit has to be ordered separately

## Posizionatore Elettropneumatico Electropneumatic positioner (Intrinsically safe)

**Model: KPFE-KPFY**


Esecuzione ATEX	STANDARD	ATEX execution	STANDARD
Spool Valve	STANDARD	Spool Valve	STANDARD
Versione doppio Effetto	SI	Double acting version	YES
Manifold completo di manometri	SI	Manifold complete with manometer	YES
Custodia in Alluminio Verniciata Epossidica	STANDARD	Epoxy painted Aluminium box	STANDARD
Custodia INOX	OPZIONE	INOX box	OPTION

CERTIFICATI - CERTIFICATES	ATEX
	SIL
	CSA
	FM
	GOST-R
	GOST-K
	INMETRO
	etc.

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Posizionatore elettropneumatico analogico con ingresso 4-20 mA  
Progettato per il controllo di attuatori pneumatici. Semplicità di configurazione tramite Switches e Potenzimetri. Nella versione con feedback, lo strumento è dotato di ritrasmissione della posizione per il monitoraggio continuo della valvola (4 - 20 mA).  
Custodia in Alluminio verniciato con Resina Epossidica Temperatura esercizio: da -40°C a 80°C

VERSIONE: Singolo / Doppio effetto

INPUT: Segnale 4-20 mA

INPUTS/OUTPUTS ADDIZIONALI: No

LIMIT SWITCHES INTERNI: No

ATTACCO ELETTRICO: M20x1.5, completo di Cable Gland

ESECUZIONE ELETTRICA: ATEX, II 2 G EEx ia/ib IIB/IIC T4/T6

ACCESSORI INCLUSI:

Amplificatore pneumatico tipo "Spool Valve"

Manifold completo di manometri, con attacco al processo 1/4-18 NPT  
Kit montaggio per attuatore rotativo, in accordo a VDI/VDE 3845

OPZIONI:

Codice (Q) Trasmissione Posizione valvola 4-20 mA a sicurezza intrinseca

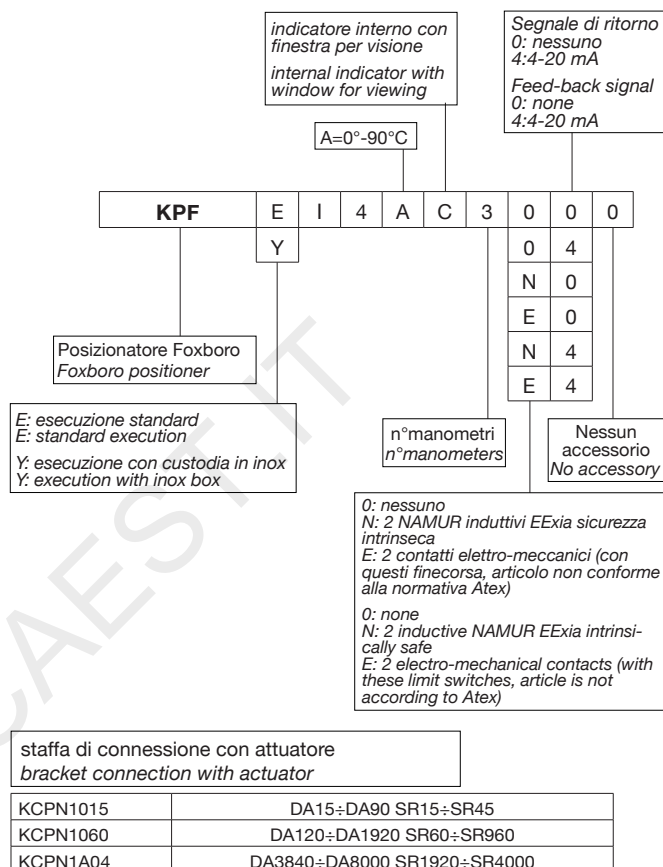
Codice (T) N° 2 Limit Switches NAMUR / PNP micro switches a sicurezza intrinseca

Codice (Z) Custodia in acciaio Inox AISI 316

Codice (Z1) Custodia e manometri in acciaio Inox AISI 316

FOXBORO

### Schema di codifica - Codes



### TECHNICAL DATA

Analog positioner with Input 4-20 mA

Designed to control pneumatic actuators.

It offers an easy configuration by means of switches and potentiometers.

The version with feedback signal, includes a position transmitter for the continuous valve monitoring (4 - 20 mA).

Epoxy painted aluminium case.

Working temperature: from -40°C to 80°C

VERSION: Single / Double acting

INPUT: Signal 4-20 mA

ADDITIONAL INPUTS/OUTPUTS: Not included INTERNAL LIMIT

SWITCHES : Not included CABLE ENTRY: M20x1.5, complete of cable gland

ELECTRICAL CLASSIFICATION: II 2 G EEx ia/ib IIB/IIC T4/T6 according to ATEX

INCLUDED ACCESSORIES:

"Spool valve" pneumatic amplifier

Manifold complete with manometers, with connection 1/4-18 NPT

Mounting kit for rotary actuator, according to VDI/VDE 3845

OPTIONS:

Code (Q) Position Feedback 4 - 20 mA , Intrinsically Safe

Code (T) N° 2 Namur Limit Switches / PNP micro switches Intrinsically Safe

Code (Z) Stainless Steel AISI 316 housing

Code (Z1) Stainless Steel AISI 316 housing and manometers

FOXBORO

Posizionatore Smart HART (Sicurezza Intrinseca)  
Smart HART positioner (Intrinsically safe)

Model: KPFH-KPFI



Esecuzione ATEX	STANDARD	ATEX execution	STANDARD
Spoll Valve	STANDARD	Spoll Valve	STANDARD
Versione doppio Effetto	SI	Double acting effect	SI
Manifold completo di manometri	SI	Manifold completo di manometri	SI
Custodia in Alluminio Verniciata Epossidica	STANDARD	Custodia in Alluminio Verniciata Epossidica	STANDARD
Custodia INOX	OPZIONE	Custodia INOX	OPZIONE
Comunicazione Smart Hart		Comunicazione Smart Hart	

CERTIFICATI - CERTIFICATES	ATEX
	SIL
	CSA
	FM
	GOST-R
	GOST-K
	INMETRO
	etc.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Posizionatore Intelligente SRD991, progettato per il controllo di attuatori pneumatici.  
Semplicità di configurazione grazie alla funzione Autostart Comunicazione HART. In opzione PROFIBUS-PA / FOUNDATION Fieldbus H1 in accordo a normativa FISCO / FoxCom.  
Nella versione con feedback, lo strumento è dotato di ritrasmissione della posizione per il monitoraggio continuo della valvola (4-20 mA). Custodia in Alluminio verniciato con Resina Epossidica  
Temperatura esercizio: da -40°C a 80°C

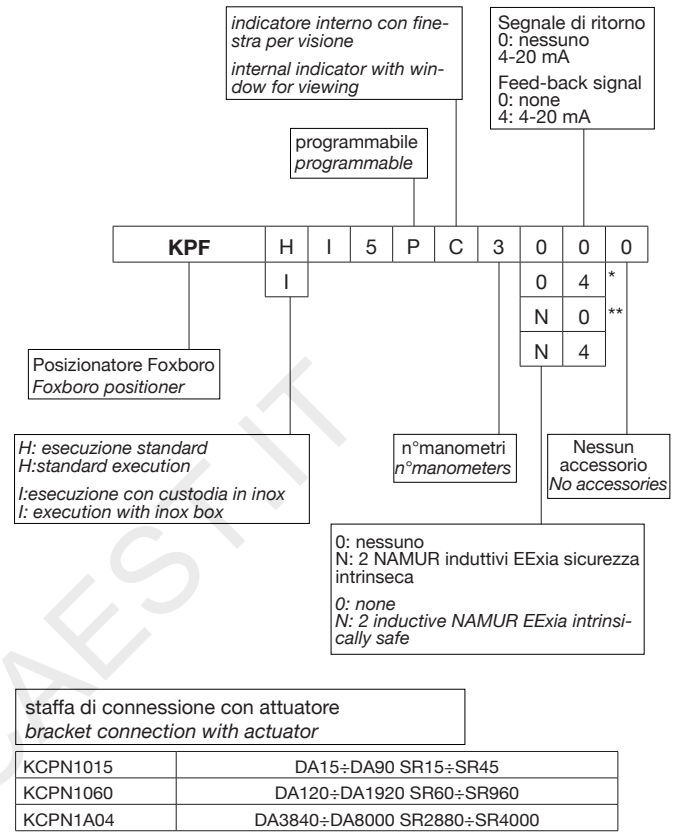
VERSIONE: Singolo / Doppio effetto  
INPUT / COMUNICAZIONE: 4-20 mA, e protocollo HART INPUTS/OUTPUTS ADDIZIONALI: No  
LIMIT SWITCHES INTERNI: No  
ATTACCO ELETTRICO: M20x1.5, completo di Cable Gland ESECUZIONE ELETTRICA: ATEX, II 2 G EEx ia/ib IIB/IIC T4/T6

ACCESSORI INCLUSI:  
Amplificatore pneumatico tipo "Spool Valve"  
Manifold completo di manometri, con attacco al processo 1/4-18 NPT.  
Kit montaggio per attuatore rotativo, in accordo a VDI/VDE 3845.  
Display LCD con menu di configurazione in 3 lingue: inglese, tedesco, italiano (altre a richiesta)

OPZIONI:  
Codice (F) Trasmissione Posizione valvola 4-20 mA a Sicurezza Intrinseca  
Codice (T) N° 2 Limit Switches NAMUR / PNP micro switches a Sicurezza Intrinseca  
Codice (Z) Custodia in acciaio Inox AISI 316  
Codice (Z1) Custodia E manometri in acciaio Inox AISI 316

FOXBORO

Schema di codifica - Codes



TECHNICAL DATA

Intelligent Positioner SRD991, designed to control pneumatic actuators.  
Simple to configure thanks to Autostart function.  
HART communication. As option PROFIBUS-PA / FOUNDATION Fieldbus H1 according to FISCO / FoxCom.  
The version with feedback signal, includes a position transmitter for the continuous valve monitoring (4-20 mA).  
Epoxy painted aluminium case.  
Working temperature: from -40°C to 80°C

VERSION: Single / Double acting  
INPUT / COMUNICAZIONE: Signal 4-20 Ma, and HART protocol ADDITIONAL INPUTS/OUTPUTS: Not included  
INTERNAL LIMIT SWITCHES : Not included  
CABLE ENTRY: M20x1.5, complete of Cable Gland  
ELECTRICAL CLASSIFICATION: II 2 G EEx ia/ib IIB/IIC T4/T6 according to ATEX

INCLUDED ACCESSORIES:  
"Spool valve" pneumatic amplifier  
Manifold complete with manometers, with connection 1/4-18 NPT  
Mounting kit for rotary actuator, according to VDI/VDE 3845  
LCD Display with 3 languages menu: English, German, Italian (other on request)

OPTIONS:  
Code (Q) Position Feedback 4 - 20 mA , Intrinsically Safe  
Code (T) N° 2 Namur Limit Switches / PNP micro switches Intrinsically Safe  
Code (Z) Stainless Steel AISI 316 housing  
Code (Z1) Stainless Steel AISI 316 housing and manometers

FOXBORO

## **POSIZIONATORI PNEUMATICI ED ELETTROPNEUMATICI**

### **PNEUMATIC AND ELECTROPNEUMATIC POSITIONERS**

I posizionatori pneumatici ed elettropneumatici vengono forniti regolati e montati utilizzando tubi in alluminio rivestito e raccordi rapidi.

Regolazione di fabbrica:

Segnale di comando 4mA: posizione chiuso

Segnale di comando 20mA: posizione aperto

Possibilità di invertire le posizioni

Per altre informazioni vedere il manuale d'uso e manutenzione.

*Pneumatic and electro-pneumatic positioners are supplied adjusted and are mounted using covered aluminium pipes and rapid connectors.*

*Factory adjustment:*

*4mA control signal: closed position*

*20mA control signal: opened position.*

*Possibility to exchange positions.*

*For any other information, see the use and maintenance manual.*

WWW.PCAEST.IT



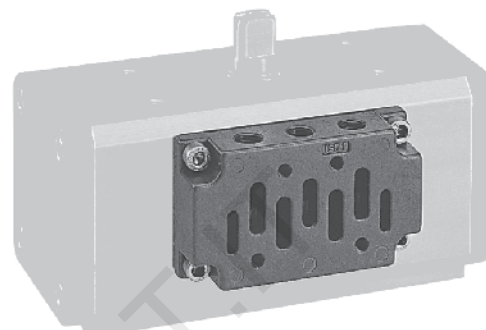
## **Basetta ISO per montaggio elettrovalvole** **ISO mounting plate for solenoid valve**

### **CARATTERISTICHE TECHNICAL DATA**

Basetta ISO con piano di posa conforme alle norme ISO 5599/1

La basetta così realizzata permette il montaggio di qualsiasi elettrovalvola a norma ISO 1 su attuatori dal DA 15 al DA 360

*Mounting plate as per ISO 5599/1 specifications.  
This plate makes it possible to mount any solenoid valve, as per ISO 1, onto actuators from DA 15 to DA 360*



MISURA SIZE	Codice kit basetta ISO ISO plate code
DA 15	KBE10015
DA 30÷DA 360 SR 15÷SR 180	KBE17030

## **Basetta NAMUR per montaggio elettrovalvole** **NAMUR mounting plate for solenoid valve**

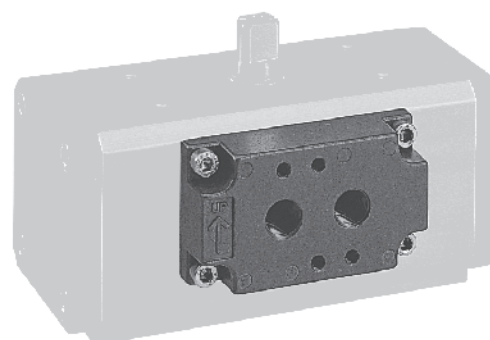
### **CARATTERISTICHE TECHNICAL DATA**

Basetta con piano di posa conforme alle norme NAMUR.

La basetta così realizzata permette il montaggio di qualsiasi elettrovalvola a norma NAMUR.

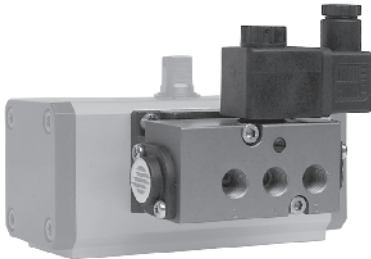
I modelli DA 480÷DA1920-SR 240÷SR 960 sono già provvisti di foratura NAMUR sul corpo pertanto non necessitano di alcuna basetta.

*Mounting plate as per NAMUR specifications.  
This plate makes it possible to mount any NAMUR solenoid valve.  
Models DA 480÷DA1920-SR 360÷SR 960 are already provided with NAMUR interface. Therefore, they do not need mounting plates.*



MISURA SIZE	Codice kit basetta ISO ISO plate code
DA 8	KBN10008
DA 15	KBN10015
DA 30÷DA 360 SR 15÷SR 180	KBN17030

**Elettrovalvola 3/2 - 5/2 NAMUR con bobina**  
**3/2 - 5/2 NAMUR solenoid valve with coil**



ER8188		
A= corrente alternata C= corrente continua		
A= alternate current C= direct current		
	1	12Vac/Vdc a richiesta on request
	2	24Vac/Vdc
	3	48Vac/Vdc a richiesta on request
	4	110Vac (Vdc a richiesta on request)
	5	230Vac (Vdc a richiesta on request)

Per attuatori DA8÷DA1920 SR15÷SR960 per le eventuali basette NAMUR vedere pag.43

Sugli attuatori DA 480÷DA1920 - SR240÷SR960 l'elettrovalvola è ruotata di 90°, staffata tramite viti direttamente sull' attuatore senza basetta

For eventual plates for actuators DA8 - DA1920 / SR15 - SR960, see page 46

On actuators DA 480÷DA1920 - SR240÷SR960 the solenoid valve fits directly without mounting plate.

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

Elettrovalvola monostabile 3/2 - 5/2 a norma NAMUR  
L'elettrovalvola è predisposta per la selezione tra la funzione 5/2 e 3/2 che si realizza usando una delle 2 differenti piastre di interfacciamento dell'elettrovalvola.  
Bobina MC30 plug and socket  
Potenza assorbita D.C.: 2,4 W  
Potenza assorbita A.C.: 6 VA (15 VA max.)  
Tolleranza tensione di alimentazione: ± 10%  
Classe isolamento bobina: F  
Grado di protezione con connettore: IP 65  
Connessione elettrica: PG 9  
Connessioni pneumatiche: alimentazione 1/4";scarico 1/4"ISO 228  
Comando manuale bistabile a vite.  
Pressione elettrovalvola: da 2 a 10 bar  
Temperatura ambiente: da -20°C a +80°C  
Portata: 1000 l/min (con Δp.1 bar)

**BOBINA UTILIZZABILE: B1 inclusa**

**TECHNICAL DATA**

Solenoid valve monostable 3/2 - 5/2 as per NAMUR  
This solenoid valve is designed for the selection of the functions 5/2 and 3/2, which is realized using one of the two plates of the solenoid valve.  
Coil MC30 plug and socket  
Full-working input power - D.C.: 2,4 W  
Full-working input power - A.C.: 6 VA (15 VA max.)  
Supply voltage tolerances: ±10%  
Coil insulation: F-class  
Protection with connector: IP65  
Electric connection: PG 9  
Pneumatic connections: inlet 1/4"; outlet 1/4" ISO 228 Screwdriver manual override.  
Max. pressure: from 2 to 10 bar  
Ambient temperature: from -20°C to +80°C  
Flow rate: 1000 l/min (at Δp.1 bar)

**COIL USED: B1 included**

**Elettrovalvola NAMUR 2 NAMUR 2 solenoid valve**

Per attuatori DA3840÷DA8000 SR1920÷4000 For DA3840÷DA8000 SR1920÷4000 actuators



ER8187		
A= corrente alternata C= corrente continua		
A= alternate current C= direct current		
	2	24 V
	4	110 Vac (Vdc a richiesta)
	5	220 Vac (Vdc a richiesta)

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

Elettrovalvola progettata per il montaggio diretto su attuatori pneumatici ad 1/4 di giro, in accordo con gli standard NAMUR.  
Operatori d'interfaccia CNOMO intercambiabili che includono varie opzioni in aree pericolose.  
Scarico intergrato alla molla (ETS) in posizione 3/2.  
connessione pneumatica ingresso e scarico 1/2".  
Funzione elettrovalvola/molla o elettrovalvola/elettrovalvola.  
Corpo disponibile in alluminio, acciaio inox 316, ottone.

**Servizio di conversione**

Costruita per conversione da 3/2 a 5/2, rispettivamente per attuatori semplice e doppi effetto.

**TECHNICAL DATA**

Solenoid valve designed for direct mounting onto 1/4 turn pneumatically operated valve actuators meeting NAMUR standard fixing dimensions.  
Interchangeable CNOMO interface operators including various hazardous area options.  
Integrated exhaust to spring (ETS) feature in 3/2 position.  
1/2" mains air and exhaust ports.  
Solenoid/spring or solenoid/solenoid functions.  
Aluminium, 316 stainless steel, brass body material options.

**Conversion facility**

Built in 3/2 to 5/2 function conversion facility for spring return and double acting actuators respectively.

## Elettrovalvola 3/2 a montaggio diretto Banjo Solenoid 3/2 with direct Banjo mounting



ER918		00
connessione con attuatore - connection with actuator		
0	connessione pneumatica con attuatore 1/8" pneumatic connection with actuator 1/8	
1	connessione pneumatica con attuatore 1/4" pneumatic connection with actuator 1/4" connessione pneumatica con attuatore 1/4" pneumatic connection with actuator 1/4"	

**BOBINE UTILIZZABILI: B1** (pag.47) da ordinare separatamente  
**COILS USED: B1** (pag.47) to be order separately according to the voltage

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI TECHNICAL DATA

Elettrovalvola 3/2 a montaggio diretto Banjo.  
Il collegamento dell'elettrovalvola è eseguito tramite un raccordo che va direttamente nella presa d'aria dell'attuatore, eliminando pezzi intermedi e viti di fissaggio.  
Connessioni pneumatiche: alimentazione 1/4"gas; scarico M5.  
Pressione elettrovalvola: da 0 a 8 bar.  
Temperatura ambiente di lavoro: da -10°C a +60°C  
**Idonea all'impiego su Ares e VIP in versione NC/NA e su attuatori a semplice effetto di piccole dimensioni.**  
Portata: 62 l/min (a 6 con Δp.1 bar)

**Comando manuale bistabile a vite su richiesta.**

*Solenoid valve 3/2 with direct Banjo mounting.  
The solenoid is connected by a joint which fits directly to the actuator air intake, without other fittings or fixing screws.  
Pneumatic connections: inlet 1/4"gas; outlet M5.  
Max pressure: from 0 to 8 bar.  
Ambient temperature: from -10°C to +60°C  
**It can be used on NC/NA Ares and VIP and on small spring return actuators.**  
Flow rate: 62 l/min (at 6 bar with Δp.1 bar)*

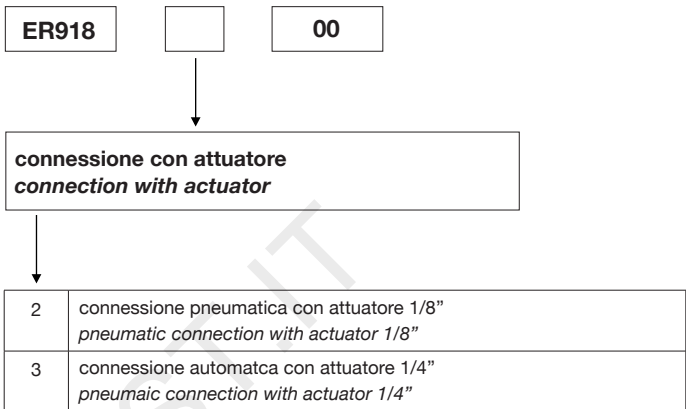
**Screwdriver manual override on request**

### MATERIALI MATERIALS

Corpo: alluminio anodizzato DURAL  
Bullone banjo: alluminio nichelato  
Guarnizioni: nitrile e FKM

*Body: DURAL anodized aluminium  
Banjo bolt: nickel-plate aluminium  
Seals: NBR and FKM*

**Elettrovalvola 3/2 a montaggio diretto Banjo**  
**Solenoid 3/2 with direct Banjo mounting**



**BOBINE UTILIZZABILI:** B1,B5 (ATEX EEx me), B6 (ATEX EEx ia)  
(pag.47,48) da ordinare separatamente  
**COILS USED:** B1,B5 (ATEX EEx me), B6 (ATEX EEx ia) (pag.47,48) to  
be order separately according to the voltage

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI TECHNICAL DATA**

Elettrovalvola 3/2 a montaggio diretto Banjo.  
Il collegamento dell'elettrovalvola è eseguito tramite un raccordo che va direttamente nella presa d'aria dell'attuatore, eliminando pezzi intermedi e viti di fissaggio.  
Connessioni pneumatiche: alimentazione 1/4"gas; scarico 1/8"gas. Pressione elettrovalvola: da 0 a 8 bar.  
Temperatura ambiente di lavoro: da -10°C a +60°C  
**Idonea all'impiego su Ares e VIP in versione NC/NA e su attuatori a semplice effetto di piccole dimensioni.**  
Portata: 42 l/min (a 6 bar con Δp.1 bar)

**Comando manuale bistabile a leva o monostabile a pulsante su richiesta.**

*Solenoid valve 3/2 with direct Banjo mounting.  
The solenoid is connected by a joint which fits directly to the actuator air intake, without other fittings or fixing screws.  
Pneumatic connections: inlet 1/4"gas; outlet 1/8" gas.  
Max pressure: from 0 to 8 bar.  
Ambient temperature: from -10°C to +60°C  
**It can be used on NC/NA Ares and VIP and on small spring return actuators.**  
Flow rate: 42 l/min (at 6 bar with Δp.1 bar)*

**Bistable lever manual override or bush button on request**

**MATERIALI MATERIALS**

Corpo: alluminio anodizzato DURAL  
Bullone banjo: alluminio nichelato.  
Guarnizioni: nitrile e FKM

*Body: DURAL anodized aluminium  
Banjo bolt: nickel-plate aluminium  
Seals: NBR and FKM*

## Bobine per elettrovalvola - Solenoid for coils

# B1

**BOBINA COIL  
MC30 PLUG  
AND SOCKET**



codice bobina  
coil code

BBR22012	alimentazione 12 Vdc a richiesta - 12 Vdc supply on request
BBR22024	alimentazione 24 Vdc - 24 Vdc supply
BBR22048	alimentazione 48 Vdc a richiesta - 48 Vdc supply on request
BBR22110	alimentazione 110 Vdc a richiesta - 110 Vdc supply on request
BBR21024	alimentazione 24 Vac 50/60 Hz - 24 Vac 50/60 Hz supply
BBR21048	alimentazione 48 Vac 50/60 Hz a richiesta - 48 Vac 50/60 Hz supply on request
BBR21110	alimentazione 110 Vac 50/60 Hz - 110 Vac 50/60 Hz supply
BBR21220	alimentazione 230 Vac 50/60 Hz - 230 Vac 50/60 Hz supply

### CARATTERISTICHE

Potenza assorbita: 2,4 W (DC)  
Potenza assorbita: 6 VA (15 VA max.) (AC)  
Tolleranza tensione di alimentazione: F10%  
Classe isolamento bobina: F  
Rendimento (duty cycle):  $\pm 10\%$   
Grado di protezione: IP 65  
Connessione elettrica: PG.9  
Temperatura di utilizzo: da -20°C a +60°C

### MATERIALI

Corpo: tecnopolimero  
Molle: acciaio inox  
Spire: rame rivestito classe H

### TECHNICAL DATA

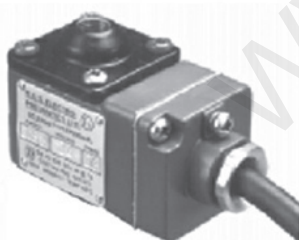
Power consumption: 2.4 W (DC)  
Power consumption: 6 VA (15 VA max.) (AC)  
Supply voltage tolerance: F10%  
Coil insulation class: F  
Yield (duty cycle): 100%  
Protection rate: IP 65  
Electrical connection: PG.9  
Temperature: -20 °C to +60 °C

### MATERIALS

Body: Polymer  
Springs: stainless steel  
Coils: copper clad class H

# B5

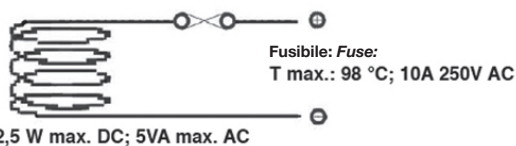
**BOBINA SECONDO  
EExm-me II T5-T6  
COIL ACCORDING TO  
EExm-me II T5-T6**



codice bobina  
coil code

BMR02024	alimentazione 24 Vdc - 24 Vdc supply
BMR01024	alimentazione 24 Vac 50/60 Hz - 24 Vac 50/60 Hz supply

circuito di bobina coil circuit



### CARATTERISTICHE

Potenza assorbita: 0,5 W max. (DC)  
Potenza assorbita: 5 VA (10 VA max.) (AC)  
Tolleranza tensione di alimentazione:  $\pm 10\%$   
Classe isolamento bobina: F  
Rendimento (duty cycle): 100%  
Grado di protezione: IP 65  
Connessione elettrica: M20x1,5  
Temperatura di utilizzo: da -20°C a +60°C

### MATERIALI

Corpo: alluminio anodizzato DURAL  
Terminal box: lega di zinco con verniciatura epossidica / incapsulamento nylon caricato fibra di vetro.  
Molle: acciaio inox  
Spire: rame rivestito classe H

### TECHNICAL DATA

Power consumption: 0,5 W max. (DC)  
Power consumption: 5 VA (10 VA max.) (AC)  
Supply voltage tolerance:  $\pm 10\%$   
Coil insulation class: F  
Yield (duty cycle): 100%  
Protection rate: IP 65  
Electrical: M20x1,5  
Temperature: da -20°C a +60°C

### MATERIALS

Body: anodized aluminum DURAL  
Terminal boxes: zinc alloy with epoxy paint/encapsulation with fibre-glass reinforced nylon  
Springs: stainless steel  
Coils: copper clad Class H

B6

**BOBINA SECONDO**  
**Ex ia IIC T6 DIP A21**  
**COIL ACCORDING**  
**TO Ex ia IIC T6 DIP A21**



codice bobina coil code	
BBR12024	alimentazione 24 Vdc* - 24 Vdc* supply

**CARATTERISTICHE**

Potenza assorbita: 0,4 W (DC)  
Resistenza: 2100 Ω; induttanza apparente e capacità=0 Ui=<31Vdc - Ii=0,67A - Pi=<2,98W  
Tolleranza tensione di alimentazione:±10%  
Classe isolamento bobina: F  
Rendimento (duty cycle): 100%  
Grado di protezione: IP 65  
Connessione elettrica: M20  
Temperatura di utilizzo: da -10°C a +65°C

**MATERIALI**

Corpo: alluminio anodizzato DURAL  
Terminal box: lega di zinco con verniciatura epossidica Molle: acciaio inox  
Spire: rame rivestito classe H

**TECHNICAL DATA**

Power consumption: 0.4 W (DC)  
Resistance:2100 Ω;apparent inductance and capacity=0 Ui=<31Vdc - Ii=0,67A - Pi=<2,98W  
Supply voltage tolerance: ± 10%  
Insulation class: F  
Yield (duty cycle): 100%  
Protection rate: IP 65 Electrical connection: M20  
Temperature: -10 ° C to +65 ° C

**MATERIALS**

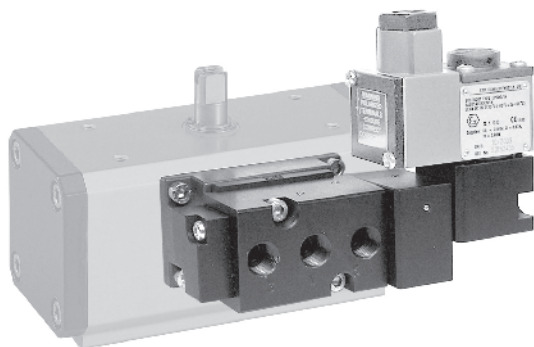
Body: anodized aluminium DURAL  
Terminal boxes: zinc alloy with epoxy paint  
Springs: stainless steel  
Coils: copper clad class H

\*Per essere ATEX EExia la bobina deve essere barrierata con appositi dispositivi di sicurezza.  
\*To be ATEX EExia coil must be barriered by proper safety devices.



## Elettrovalvola 3/2 - 5/2 NAMUR per bobine CNOMO

### 3/2 - 5/2 NAMUR solenoid valve with CNOMO interface



ER8

8100



5	Monostabile (1 bobina) Monostable (1 coil)
6	Bistabile (2 bobine) Bistable (2 coils)

**BOBINE UTILIZZABILI: C1,C2,C3,C4,C5,C6** (pag. 51,52,53) da ordinare separatamente in base alla tensione

**COILS USED: C1,C2,C3,C4,C5,C6** (pag. 51,52,53) to be order separately according to the voltage

#### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Elettrovalvola monostabile o bistabile 3/2 - 5/2 a norma NAMUR con interfaccia CNOMO per bobine  
L'elettrovalvola é predisposta per la selezione tra la funzione 5/2 e 3/2 che si realizza usando una delle 2 differenti piastre di interfacciamento.

Bobina MC30 plug and socket  
Potenza assorbita D.C.: 2,4 W  
Potenza assorbita A.C.: 6 VA (15 VA max.)  
Tolleranza tensione di alimentazione: ±10%  
Classe isolamento bobina: F  
Grado di protezione con connettore: IP 65  
Connessione elettrica: PG 9  
Passaggio: 6 mm  
Portata: 700l/min.  
Connessioni pneumatiche: alimentazione 1/4";scarico 1/8" ISO 228  
Comando bistabile a vite  
Pressione elettrovalvola: da 3 a 10 bar  
Temperatura ambiente: da -20°C a 60°C

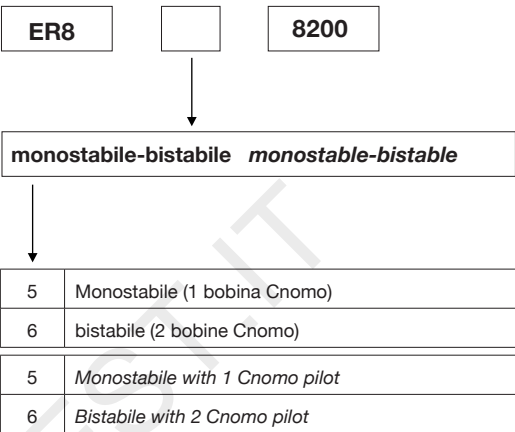
#### TECHNICAL DATA

Solenoid valve monostable or bistable 3/2 - 5/2 as per NAMUR with CNOMO interface for coils  
This solenoid valve is designed for the selection of the functions 5/2 and 3/2, which is realized using one of the two plates.

Coil MC30 plug and socket  
Full-working input power - D.C.:2,4 W  
Full-working input power - A.C.: 6 VA (15 VA max.)  
Supply voltage tolerances: ±10%  
Coil insulation: F-class  
Protection with connector: IP65 Electric connection: PG 9  
Bore 6 mm  
Flow: 700l/min.  
Pneumatic connections: inlet 1/4"; outlet 1/8" ISO 228  
Screwdriver manual override  
Max. pressure: from 3 to 10 bar  
Ambient temperature: from -20°C to +60°C

**Elettrovalvola monostabile 3/2-5/2 NAMUR  
con interfaccia per bobine CNOMO**

*Monostable solenoid 3/2-5/2 according to  
NAMUR with CNOMO interface for coils*



**BOBINE UTILIZZABILI: C1,C2,C3,C4,C5,C6** (pag. 51,52,53) da ordi-  
nare separatamente in base alla tensione

**COILS USED: C1,C2,C3,C4,C5,C6** (pag. 51,52,53) to be ordered  
separately according to the voltage.

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI    TECHNICAL DATA**

Elettrovalvola monostabile 3/2 - 5/2 a norma NAMUR con inter-  
faccia CNOMO per bobine.  
L'elettrovalvola è predisposta per la selezione tra la funzione 5/2  
e 3/2 vie che si realizza usando una delle 2 differenti piastre di  
interfacciamento.  
Connessioni pneumatiche: alimentazione 1/4"gas; scarico 1/4"gas  
Pressione elettrovalvola: da 3 a 10 bar.

**Temperatura ambiente di lavoro: da -20°C a +60°C**  
**Passaggio: 8 mm**  
**Portata: 1250 l/min (a 6 bar con Δp 1 bar)**

*3/2 – 5/2 monostable solenoid valve according to Namur with  
Cnomo interface for coils.  
This solenoid valve is designed for the selection of the functions  
5/2 and 3/2, which is realized using one of the two plates of the  
solenoid valve.  
Pneumatic connection: inlet 1/4" gas; outlet 1/4"gas.  
Pressure: from 3 to 10 bar.*

**Ambient temperature: from -20°C to +60°C**  
**Bore: 8 mm**  
**Flow: 1250 l/min (at 6 bar with Δp 1 bar)**

**MATERIALI    MATERIALS**

Corpo e tappi: alluminio anodizzato DURAL; acciaio inox AISI316  
su richiesta  
Spola: alluminio anodizzato impregnato PTFE  
Guarnizioni: nitrile  
Molla: acciaio inox  
Viti: acciaio inox  
Piastra di conversione 3/2 - 5/2 nylon 66 caricato vetro (30%)

*Body and plug: DURAL anodized aluminium; stainless steel AISI-  
316 on request  
Spool: anodized aluminium, impregnated PTFE  
Seals: NBR  
Spring: stainless steel  
Screws: stainless steel  
3/2 – 5/2 Conversion plate: nylon 66 with glass (30%)*

## Bobine per elettrovalvola - Solenoid for coils

# C1

**CNOMO  
MC30 PLUG  
AND SOCKET**



codice bobina coil code	
BBR92012	alimentazione 12 Vdc a richiesta - <i>supply 12 Vdc on request</i>
BBR92024	alimentazione 24 Vdc - <i>supply 24 Vdc</i>
BBR92048	alimentazione 48 Vdc a richiesta - <i>supply 48 Vdc on request</i>
BBR92110	alimentazione 110 Vdc a richiesta - <i>supply 110 Vdc on request</i>
BBR91024	alimentazione 24 Vac 50/60 Hz - <i>supply 24 Vac 50/60 Hz</i>
BBR91048	alimentazione 48 Vac 50/60 Hz a richiesta - <i>supply 48 Vac 50/60 Hz on request</i>
BBR91110	alimentazione 110 Vac 50/60 Hz - <i>supply 110 Vac 50/60 Hz</i>
BBR91220	alimentazione 230 Vac 50/60 Hz - <i>supply 230 Vac 50/60 Hz</i>

### CARATTERISTICHE

Potenza assorbita: 2,4 W (DC)  
Potenza assorbita: 6 VA (15 VA max.) (AC)  
Tolleranza tensione di alimentazione:  $\pm 10$   
Classe isolamento bobina: F  
Rendimento (duty cycle): 100%  
Grado di protezione: IP 65  
Connessione elettrica: PG.9  
Temperatura di utilizzo: da -20°C a +60°C

### MATERIALI

Corpo: tecnopolimero  
Molle: acciaio inox  
Spire: rame rivestito classe H

### TECHNICAL DATA

Input power: 2.4 W (DC)  
Input power: 6 VA (15 VA max.) (AC)  
Supply voltage tolerance:  $\pm 10$   
Coil insulation: F-class  
Yield (duty cycle): 100%  
Protection rate: IP 65  
Electrical connection: PG.9  
Temperature: -20 °C to +60 °C

### MATERIALS

Body: Polymer  
Springs: stainless steel  
Turns: covered copper Class H

# C2

**CNOMO  
TERMINAL BOX**



codice bobina coil code	
BTR92012	alimentazione 12 Vdc a richiesta - <i>supply 12 Vdc on request</i>
BTR92024	alimentazione 24 Vdc - <i>supply 24 Vdc</i>
BTR91024	alimentazione 24 Vac 50/60 Hz - <i>supply 24 Vac 50/60 Hz</i>
BTR91048	alimentazione 48 Vac 50/60 Hz a richiesta - <i>supply 48 Vac 50/60 Hz on request</i>
BTR91110	alimentazione 110 Vac 50/60 Hz a richiesta - <i>supply 110 Vac 50/60 Hz on request</i>
BTR91220	alimentazione 230 Vac 50/60 Hz - <i>supply 230 Vac 50/60 Hz</i>

### CARATTERISTICHE

Potenza assorbita: 2,4 W (DC)  
Potenza assorbita: 5 VA (10 VA max.) (AC)  
Tolleranza tensione di alimentazione:  $\pm 10$ %  
Classe isolamento bobina: F  
Rendimento (duty cycle): 100%  
Grado di protezione: IP 65  
Connessione elettrica: M20x1,5  
Temperatura di utilizzo: da -20°C a +60°C

### MATERIALI

Corpo: alluminio anodizzato DURAL  
Terminal box: lega di zinco con verniciatura epossidica  
Molle: acciaio inox  
Spire: rame rivestito classe H

### TECHNICAL DATA

Input power: 2.4 W (DC)  
Input power: 5 VA (10 VA max.) (AC)  
Supply voltage tolerance:  $\pm 10$   
Coil insulation: F-class  
Yield (duty cycle): 100%  
Protection rate: IP 65  
Electrical connection: M20x1,5  
Temperature: -20° C to +60° C

### MATERIALS

Body: DURAL anodized aluminium  
Terminal boxes: zinc alloy with epoxy paint  
Springs: stainless steel  
Turns: : covered copper Class H

C3

**CNOMO SECONDO  
EExN nA II T4-T6  
CNOMO ACCORDING  
TO EExN nA II T4-T6**



codice bobina coil code	
BNR92012	alimentazione 12 Vdc a richiesta - <i>supply 12 Vdc on request</i>
BNR92024	alimentazione 24 Vdc - <i>supply 24 Vdc</i>
BNR92048	alimentazione 48 Vdc a richiesta - <i>supply 48 Vdc on request</i>
BNR92110	alimentazione 110 Vdc a richiesta - <i>supply 110 Vdc on request</i>
BNR91024	alimentazione 24 Vac 50/60 Hz - <i>supply 24 Vac 50/60 Hz</i>
BNR91048	alimentazione 48 Vac 50/60 Hz a richiesta - <i>supply 48 Vac 50/60 Hz on request</i>
BNR91110	alimentazione 110 Vac 50/60 Hz - <i>supply 110 Vac 50/60 Hz</i>
BNR91220	alimentazione 230 Vac 50/60 Hz - <i>supply 230 Vac 50/60 Hz</i>

**CARATTERISTICHE**

Potenza assorbita: 2,4 W (DC)  
Potenza assorbita: 5 VA (10 VA max.) (AC)  
Tolleranza tensione di alimentazione:  $\pm 10\%$   
Classe isolamento bobina: F  
Rendimento (duty cycle): 100%  
Grado di protezione: IP 65  
Connessione elettrica tramite giunzione M20x1,5  
Temperatura di utilizzo: da -10°C a +55°C per DC e  
-10°C+40°C per AC

**MATERIALI**

Corpo: alluminio anodizzato DURAL  
Terminal box: lega di zinco con verniciatura epossidica  
Molle: acciaio inox  
Spire: rame rivestito classe H

**TECHNICAL DATA**

Input power: 2.4 W (DC)  
Input power: 5 VA (10 VA max.) (AC)  
Supply voltage tolerance:  $\pm 10$   
Coil insulation: F-class  
Yield (duty cycle): 100%  
Protection rate: IP 65  
Electrical connection with joint: M20x1,5  
Temperature: DC: -10°C to +55°C-AC:-10°C to +40°C

**MATERIALS**

Body: DURAL anodized aluminium  
Terminal boxes: zinc alloy with epoxy paint  
Springs: stainless steel  
Turns: : covered copper Class H

C4

**CNOMO SECONDO Exd IIC - ExtDA21  
T4÷T6 ExdIIB+H2 ExdtdA21  
CNOMO ACCORDING TO Exd IIC -  
ExtDA21 T4÷T6 ExdIIB+H2 ExdtdA21**



codice bobina coil code	
BDR92012	alimentazione 12 Vdc a richiesta - <i>supply 12 Vdc on request</i>
BDR92024	alimentazione 24 Vdc - <i>supply 24 Vdc</i>
BDR92048	alimentazione 48 Vdc a richiesta - <i>supply 48 Vdc on request</i>
BDR92110	alimentazione 110 Vdc a richiesta - <i>supply 110 Vdc on request</i>
BDR91024	alimentazione 24 Vac 50/60 Hz - <i>supply 24 Vac 50/60 Hz</i>
BDR91048	alimentazione 48 Vac 50/60 Hz a richiesta - <i>supply 48 Vac 50/60 Hz on request</i>
BDR91110	alimentazione 110 Vac 50/60 Hz - <i>supply 110 Vac 50/60 Hz</i>
BDR91220	alimentazione 230 Vac 50/60 Hz - <i>supply 230 Vac 50/60 Hz</i>
BDR91415	alimentazione 415 Vac 50/60 Hz - <i>supply 415 Vac 50/60 Hz</i>

**CARATTERISTICHE**

Potenza assorbita: 3 W max. (DC)  
Potenza assorbita: 5 VA (9,5 VA max.) (AC)  
Tolleranza tensione di alimentazione:  $\pm 10\%$   
Classe isolamento bobina: F  
Rendimento (duty cycle): 100%  
Grado di protezione: IP 66  
Connessione elettrica: giunzione 20x1,5  
Temperatura di utilizzo: da -20°C a +80°C

**MATERIALI**

Corpo: alluminio anodizzato DURAL  
Terminal box: lega di zinco con verniciatura epossidica Molle: acciaio inox  
Spire: rame rivestito classe H

**TECHNICAL DATA**

Input power: max 3 W (DC)  
Input power: 5 VA (9,5 VA max.) (AC)  
Supply voltage tolerance:  $\pm 10$   
Coil insulation: F-class  
Yield (duty cycle): 100%  
Protection rate: IP 66  
Electrical connection: joint 20x1,5  
Temperature: -20 ° C to +80 ° C

**MATERIALS**

Body: DURAL anodized aluminium  
Terminal boxes: zinc alloy with epoxy paint Springs: stainless steel  
Turns: covered copper Class H

C5

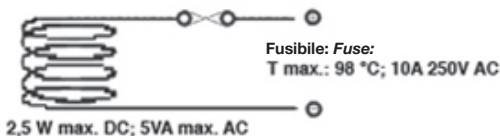
**BOBINA SECONDO  
EExm-me II T5-T6**  
**COIL ACCORDING TO  
EExm-me II T5-T6**



**codice bobina  
coil code**

BMR92024	alimentazione 24 Vdc - supply 24 Vdc
BMR91110	alimentazione 110 Vac 50/60 Hz - supply 110 Vac 50/60 Hz
BMR91220	alimentazione 230 Vac 50/60 Hz - supply 230 Vac 50/60 Hz

**circuito di bobina coil circuit**



#### CARATTERISTICHE

Potenza assorbita: 0,5 W max. (DC)  
Potenza assorbita: 5 VA (10 VA max.) (AC)  
Tolleranza tensione di alimentazione:  $\pm 10\%$   
Classe isolamento bobina: F  
Rendimento (duty cycle): 100%  
Grado di protezione: IP 65  
Connessione elettrica: cavo libero  
Temperatura di utilizzo: da  $-20^{\circ}\text{C}$  a  $+60^{\circ}\text{C}$

#### MATERIALI

Corpo: alluminio anodizzato DURAL  
Terminal box: lega di zinco con verniciatura epossidica/incapsulamento nylon caricato a fibra di vetro  
Molle: acciaio inox  
Spire: rame rivestito classe H

#### TECHNICAL DATA

Input power: max 0,5 W (DC)  
Input power: 5 VA (10 VA max.) (AC)  
Supply voltage tolerance:  $\pm 10$   
Coil insulation: F-class  
Yield (duty cycle): 100%  
Protection rate: IP 65  
Electrical connection: cable free  
Temperature:  $-20^{\circ}\text{C}$  to  $+60^{\circ}\text{C}$

#### MATERIALS

Body: DURAL anodized aluminium  
Terminal boxes: zinc alloy with epoxy paint/encapsulation with fibre-glass reinforced nylon  
Springs: stainless steel  
Turns: covered copper Class H

C6

**CNOMO SECONDO  
EExia IIC T6 DIP A21**  
**CNOMO ACCORDING  
TO EExia IIC T6 DIP A21**



**codice bobina  
coil code**

BAR92024	alimentazione 24 Vdc* supply 24 Vdc*
----------	--------------------------------------

#### CARATTERISTICHE

Potenza assorbita: 0,4 W (DC)  
Resistenza: 2100  $\Omega$ ; induttanza apparente e capacità=0  $U_i < 31\text{Vdc}$  -  $I_i = 0,67\text{A}$  -  $P_i < 2,98\text{W}$   
Tolleranza tensione di alimentazione:  $\pm 10\%$   
Classe isolamento bobina: F  
Rendimento (duty cycle): 100%  
Grado di protezione: IP 65  
Connessione elettrica: M20  
Temperatura di utilizzo: da  $-10^{\circ}\text{C}$  a  $+65^{\circ}\text{C}$

#### MATERIALI

Corpo: alluminio anodizzato DURAL  
Terminal box: lega di zinco con verniciatura epossidica Molle: acciaio inox  
Spire: rame rivestito classe H

#### TECHNICAL DATA

Input power: 0,4 W (DC)  
Resistance: 2100  $\Omega$ , apparent inductance and capacity=0  $U_i < 31\text{Vdc}$  -  $I_i = 0,67\text{A}$  -  $P_i < 2,98\text{W}$   
Supply voltage tolerance:  $\pm 10$   
Coil insulation: F-class  
Yield (duty cycle): 100%  
Protection rate: IP 65  
Electrical connection: M20  
Temperature:  $-20^{\circ}\text{C}$  to  $+65^{\circ}\text{C}$

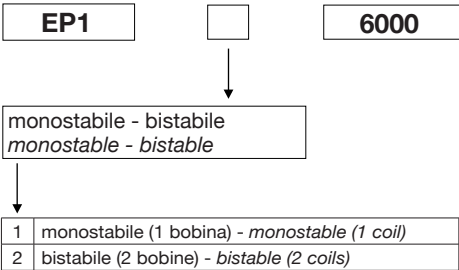
#### MATERIALS

Body: DURAL anodized aluminium  
Terminal boxes: zinc alloy with epoxy paint Springs: stainless steel  
Turns: covered copper Class H

\* Per essere ATEX EE xia, la bobina deve essere barrierata con appositi dispositivi di sicurezza

\* To be ATEX xia, coil must be barriered by proper safety devices

Elettrovalvole ISO - ISO solenoid



<b>CARATTERISTICHE</b> Elettrovalvola monostabile o bistabile 5/2 a norma ISO. Conessioni pneumatiche: alimentazione 1/8" gas; scarico 1/8" gas. Pressione elettrovalvola: 10 bar max. Temperatura ambiente di lavoro: da -10°C a +45°C. Temperatura fluido di alimentazione: da -10°C a +50°C.	<b>MATERIALI</b> Corpo e tappi: alluminio anodizzato. Distanziale: acetato caricato vetro. Guarnizione: nitrile. Molla: acciaio inox. Viti: acciaio inox.
<b>TECHNICAL DATA</b> 5/2 monostable or bistable ISO solenoid valve. Pneumatic connection: inlet 1/8" gas; outlet 1/8" gas. Pressure: 10 bar max. Working ambient temperature: from -10°C to +45°C. Operating media temperature: from -10°C to +50°C.	<b>MATERIAL</b> Body and plug: anodized aluminium. Spacer: acetate with glass. Seals: NBR. Spring: stainless steel. Screws: stainless steel

Bobine per elettrovalvole attacco ISO  
Coils for ISO solenoid valve

A1

BOBINA PER  
ELETTROVALVOLE  
ISO  
COIL FOR ISO  
SOLENOID VALVE



codice bobina coil code	
BBP32012	alimentazione 12 Vdc - supply 12 Vdc
BBP32024	alimentazione 24 Vdc - supply 24 Vdc
BBP31024	alimentazione 24 Vac 50/60 Hz - supply 24 Vac 50/60 Hz
BBP31110	alimentazione 110 Vac 50/60 Hz - supply 110 Vac 50/60 Hz
BBP31220	alimentazione 220 Vac 50/60 Hz - supply 220 Vac 50/60 Hz

<b>CARATTERISTICHE</b> Potenza assorbita: 5 W (DC) Potenza assorbita: 9 VA max. (AC) Tolleranza tensione di alimentazione: ±10% Classe isolamento bobina: F Rendimento (duty cycle): 100% Grado di protezione: IP 65 Connessione elettrica: PG.9 Temperatura di utilizzo: da -10°C a +45°C	<b>MATERIALI</b> Bocchettone collettore: polyamide caricata vetro (30%) Rotore ed espansioni polari: solenoide magnetico e acciaio inox Molle: acciaio inox Spire: rame rivestito classe H
<b>TECHNICAL DATA</b> Input power: 5 W (DC) Input power: 9 VA max. (AC) Supply voltage tolerance: ± 10 Coil insulation: F-class Yield (duty cycle): 100% Protection rate: IP 65 Electrical connection: PG.9 Temperature: -10 ° C to +45 ° C	<b>MATERIAL</b> Collector pipe: polyamide with glass (30%) Rotor and pole piece: magnetic solenoid and stainless steel Springs: stainless steel Turns: covered copper Class H



## Elettrovalvola 3/2 - 3/2 solenoid valve



### CARATTERISTICHE

Il collegamento dell'elettrovalvola è eseguito tramite un raccordo che va direttamente nella presa d'aria dell'attuatore, eliminando pezzi intermedi e viti di fissaggio.

Elettrovalvola del tipo 3/2 con un solenoide disponibile con le seguenti tensioni: 24-115-230V AC; 12-24V DC.

Per attuatori da SR 15 a SR 60

Potenza assorbita allo spunto - D.C.: --

Potenza assorbita allo spunto - A.C.: 19,5 VA

Potenza assorbita a regime - D.C.: 8,2 W

Potenza assorbita a regime - A.C.: 9 VA

Tolleranza tensione di alimentazione:  $\pm 10\%$

Classe di isolamento filo di rame: H

Classe isolamento bobina: F

Grado di protezione con connettore: IP 65

Connessione elettrica: PG 9 (orientabile 360°)

Connessione pneumatica: 1/8" gas (orientabile 360°)

Pressione elettrovalvola max.: 10 bar.

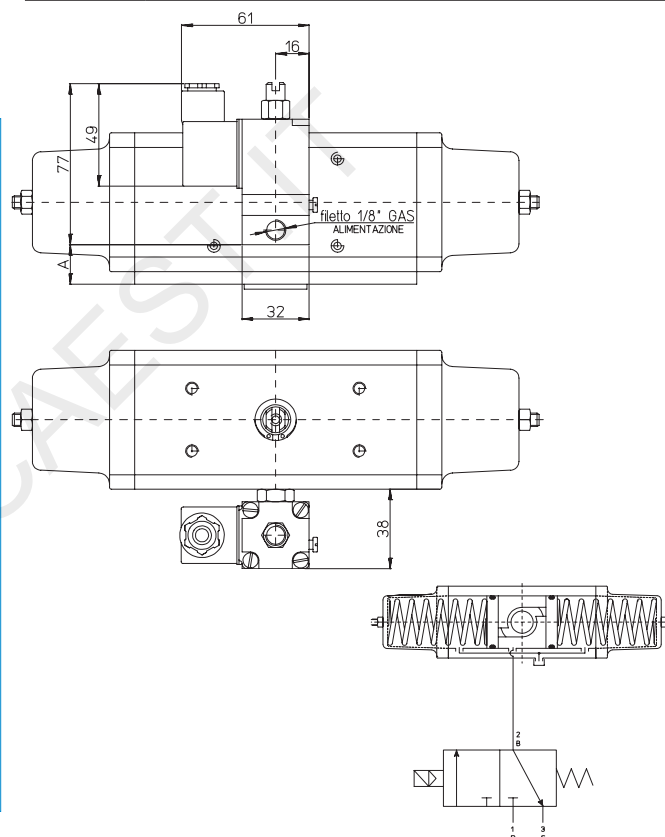
Temperatura fluido di alimentazione: da -10°C a +80°C

Temperatura ambiente: da -5°C a +50°C

Diametro passaggio: 1,8 mm

Portata: 80 Nl/min

codice code	
EP612012	alimentazione 12 Vdc a richiesta - supply 12 Vdc on request
EP612024	alimentazione 24 Vdc - supply 24 Vdc
EP615024	alimentazione 24 Vac - supply 24 Vac
EP615110	alimentazione 115 Vac - supply 115 Vac
EP615220	alimentazione 230 Vac - supply 230 Vac



### TECHNICAL DATA

This solenoid valve is connected by a joint which fits directly to the actuator air intake, without other fittings or fixing screws.

3/2 solenoid valve, with solenoid available in the following voltages: 24-115-230V AC; 12-24V DC.

From actuators from SR 15 to SR 60.

Starting input power - D.C.: --

Starting input power - A.C.: 19,5VA

Full-working input power - D.C.: 8,2W

Full-working input power - A.C.: 9VA

Supply voltage tolerances:  $\pm 10\%$

Copper wire insulation: H-class

Protection rate: F-class

Protection with connector: IP65

Electric connection: PG 9 (360° adjustable)

Pneumatic connections: 1/8" gas (360° adjustable)

Max. pressure: 10 bar

Operating media temperature: from -10°C to +80°C

Ambient temperature: from -5°C to +50°C  $\phi$

Bore 1,8 mm

Flow capacity: 80 Nl/min

### MATERIALI

Corpo e tappi: alluminio anodizzato

Distanziale: acetato caricato vetro

Guarnizioni: nitrile

Molla: acciaio inox

Viti: acciaio inox

### MATERIAL

Body and plug: anodized aluminium

Spacer: acetate with glass.

Seals: NBR.

Spring: stainless steel.

Screws: stainless steel

Micro-Elettrovalvola OMAL - OMAL micro-solenoid



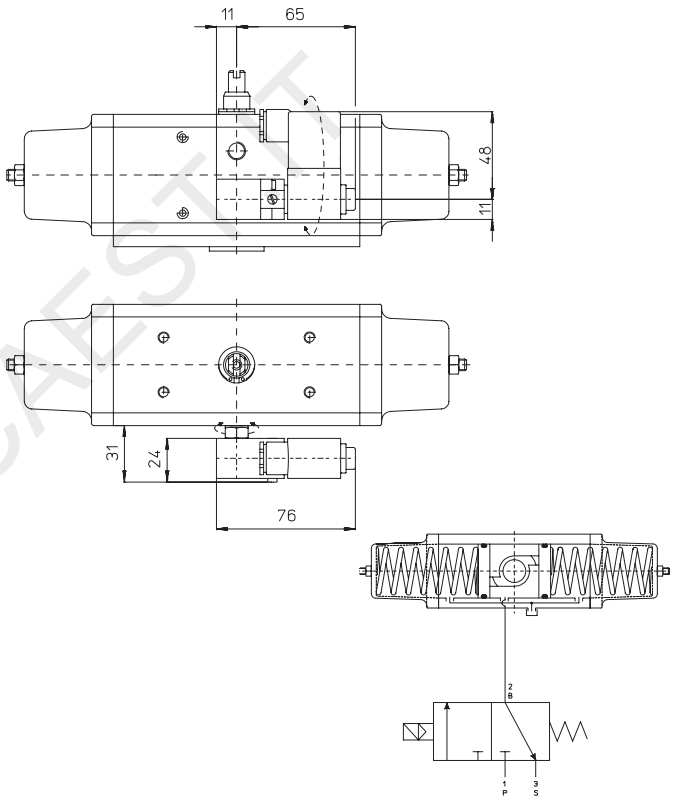
CARATTERISTICHE

Microelettrovalvola 3/2 a montaggio diretto compresa di bobina.  
Il collegamento dell'elettrovalvola è eseguito tramite un raccordo che va direttamente nella presa d'aria dell'attuatore, eliminando pezzi intermedi e viti di fissaggio.  
Connessioni pneumatiche: 1/8" gas.  
Pressione elettrovalvola: 10 bar max.  
Temperatura ambiente di lavoro: da -5°C a +50°C  
Potenza assorbita: 5 W (DC)  
Potenza assorbita 9 VA max. (AC)  
Potenza assorbita a regime - A.C.: 9 VA (6 VA)  
Tolleranza tensione di alimentazione : ±10%  
Classe di isolamento filo di rame: H  
Classe isolamento bobina: F  
Rendimento (duty cycle): 100%  
Grado di protezione: IP 65  
Connessione elettrica: PG.9 (orientabile 360°)  
Connessione pneumatica: 1/8" gas (orientabile 360°)  
Idonea all'impiego su Ares NC NA con montaggio diretto.  
Diametro passaggio: 1,3 mm  
Portata: 53 Nl/min

TECHNICAL DATA

3/2 micro solenoid valve with direct mounting, coil included.  
This solenoid valve is connected by a joint which fits directly to the actuator air intake, without other fittings or fixing screws.  
Pneumatic connections: 1/8" gas  
Pressure: max 10 bar  
Working ambient temperature: from -5°C to +50°C  
Full-working input power: 5 W (DC)  
Full-working input power: max 9 VA (AC)  
Full-working input power - A.C.: 9VA (6 VA)  
Supply voltage tolerances: +/- 10%  
Copper wire insulation: H-class  
Protection rate: F-class  
Yield (duty cycle): 100%  
Protection rate: IP65  
Electric connection: PG 9 (360° adjustable)  
Pneumatic connections: 1/8" gas (360° adjustable)  
Suitable for working on Ares NC NA with direct mounting  
Ø bore: 1,3 mm  
Flow capacity: 53 Nl/min

codice code	
EP412012	alimentazione 12 Vdc a richiesta - supply 12 Vdc on request
EP412024	alimentazione 24 Vdc - supply 24 Vdc
EP415024	alimentazione 24 Vac - supply 24 Vac
EP415110	alimentazione 115 Vac - supply 115 Vac
EP415220	alimentazione 230 Vac - supply 230 Vac



MATERIALI

Corpo e tappi: alluminio anodizzato  
Distanziale: acetato caricato vetro  
Guarnizioni: nitrile  
Molla: acciaio inox  
Viti: acciaio inox

MATERIAL

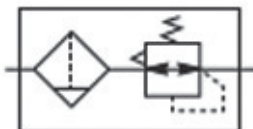
Body and plug: anodized aluminium  
Spacer: acetate with glass.  
Seals: NBR.  
Spring: stainless steel.  
Screws: stainless steel

WWW.PCAEST.IT

## Filtro regolatore modulare Modular filter regulator

**KAMW00100** senza manometro  
without manometer

**KAMW001M0** con manometro  
with manometer

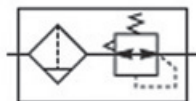


CARATTERISTICHE	
Modello SMC	EAW2000-F02-2
Attacchi	1/8"•1/4"
Max pressione di alimentazione	1,5Mpa (15bar)
Max pressione di esercizio	0,99Mpa (9,9bar)
Campo di regolazione	0,5÷7Mpa
Attacchi manometro	1/8"
Temperatura di esercizio	5÷60°C
Grado di filtrazione	5µm
Capacità tazza	15cm³
Materiale tazza	policarbonato
Costruzione regolatore	Tipo relieving
Peso	0,36Kg

TECHNICAL DATA	
SMC Model	EAW2000-F02-2
Connections	1/8"•1/4"
Max. supply pressure	1,5Mpa (15bar)
Max working pressure	0,99Mpa (9,9bar)
Pressure gauge range	0,5÷7Mpa
Manometer connection	1/8"
Working temperature	5÷60°C
Filtering rate	5µm
Cup capacity	15cm³
Cup material	policarbonato
Regulator construction	Tipo relieving
Weight	0,36Kg

## Filtro regolatore di precisione Precision regulator filter

**EIW215-N02-SL**



CARATTERISTICHE	
Modello SMC	EIW215-N02-SL
Pressione di alimentazione	Max 1Mpa (10bar)
Portata	400ℓ/min
Consumo d'aria*	≤1Nℓ/min
Temperatura di esercizio	-5 ÷ 60°C
Grado di filtrazione	5µm
Attacchi	1/4"(attacco manometro 1/4")
Campo di regolazione	0,5÷7Mpa
Peso	0,7Kg
Materiale corpo	Lega di alluminio/materiale plastico
Campo di regolazione	0,02÷0,7MPa (0,2÷7bar)
Costruzione regolatore	Tipo relieving

\*: alla max pressione di esercizio  
**MANOMETRO NON INCLUSO**

TECHNICAL DATA	
SMC model	EIW215-N02-SL
Supply pressure	Max 1Mpa (10bar)
Flow	400ℓ/min
Air consumption*	≤1Nℓ/min
Working temperature	-5 ÷ 60°C
Filtering rate	5µm
Connections	1/4"(attacco manometro 1/4")
Pressure gauge range	0,5÷7Mpa
Weight	0,7Kg
Body material	Lega di alluminio/materiale plastico
Pressure gauge range	0,02÷0,7MPa (0,2÷7bar)
Regulator construction	Tipo relieving

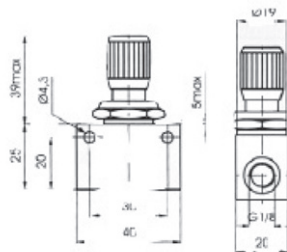
\*: at max. working pressure  
**MANOMETER NOT INCLUDED**

- Previene l'umidità e la polvere nel circuito stabilizzando la pressione in funzione delle variazioni nei consumi dell'aria e della pressione
- Montaggio in tutte le posizioni
- Compatto e leggero

- It prevents humidity and dust in the circuit stabilizing the pressure according to the changes of the air consumption and of the pressure
- Mounting in all positions
- Compact and light

## Regolatore di flusso G 1/8"

### Flow Control G 1/8"



KAPR0010

Modello/model

0	UNIDIREZIONALE MONODIRECTIONAL
1	BIDIREZIONALE BIDIRECTIONAL

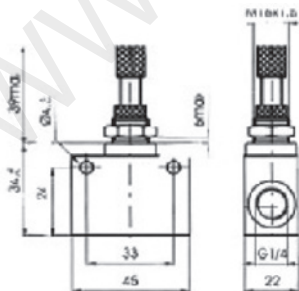


CARATTERISTICHE	
Modello Pneumax Unidirezionale	6.01.18/4
Modello Pneumax Bidirezionale	6.01.18/5
Attacchi	1/8"
Max pressione di esercizio	10 bar
Temperatura di esercizio	-5 ÷ +70°C
Fluido	Aria filtrata
Ø nominale di passaggio	3 mm
Peso	0,1kg

TECHNICAL DATA	
Pneumax monodirectional model	6.01.18/4
Pneumax bidirectional model	6.01.18/5
Connections	1/8"
Max working pressure	10 bar
Working temperature	-5 ÷ +70°C
Media	Filtered air
Ø bore	3 mm
Weight	0,1kg

## Regolatore di flusso G 1/4"

### Flow control G 1/4"



KAPR0020

Modello/model

0	UNIDIREZIONALE MONODIRECTIONAL
1	BIDIREZIONALE BIDIRECTIONAL



CARATTERISTICHE	
Modello Pneumax Unidirezionale	6.01.14 N
Modello Pneumax Bidirezionale	6.01.14 N
Attacchi	1/8"
Max pressione di esercizio	10 bar
Temperatura di esercizio	-5 ÷ +70°C
Fluido	Aria filtrata
Ø nominale di passaggio	7 mm
Peso	0,105 kg

TECHNICAL DATA	
Pneumax monodirectional model	6.01.14 N
Pneumax bidirectional model	6.01.14/1 N
Connections	1/8"
Max working pressure	10 bar
Working temperature	-5 ÷ +70°C
Media	Aria filtrata
Ø bore	7 mm
Weight	0,105 kg

**Regolatore di flusso G 1/4" NAMUR**  
**NAMUR Flow control G 1/4"**



KALRN020

Modello/model

0	UNIDIREZIONALE con singola regolazione tipo NF1 MONODIRECTIONAL with single regulation, type NF1
1	UNIDIREZIONALE con doppia regolazione per doppio effetto tipo NF2 MONODIRECTIONAL with double regulation for double acting, type NF2
2	UNIDIREZIONALE con doppia regolazione per semplice effetto tipo NF3 MONODIRECTIONAL with double regulation for spring return, type NF3

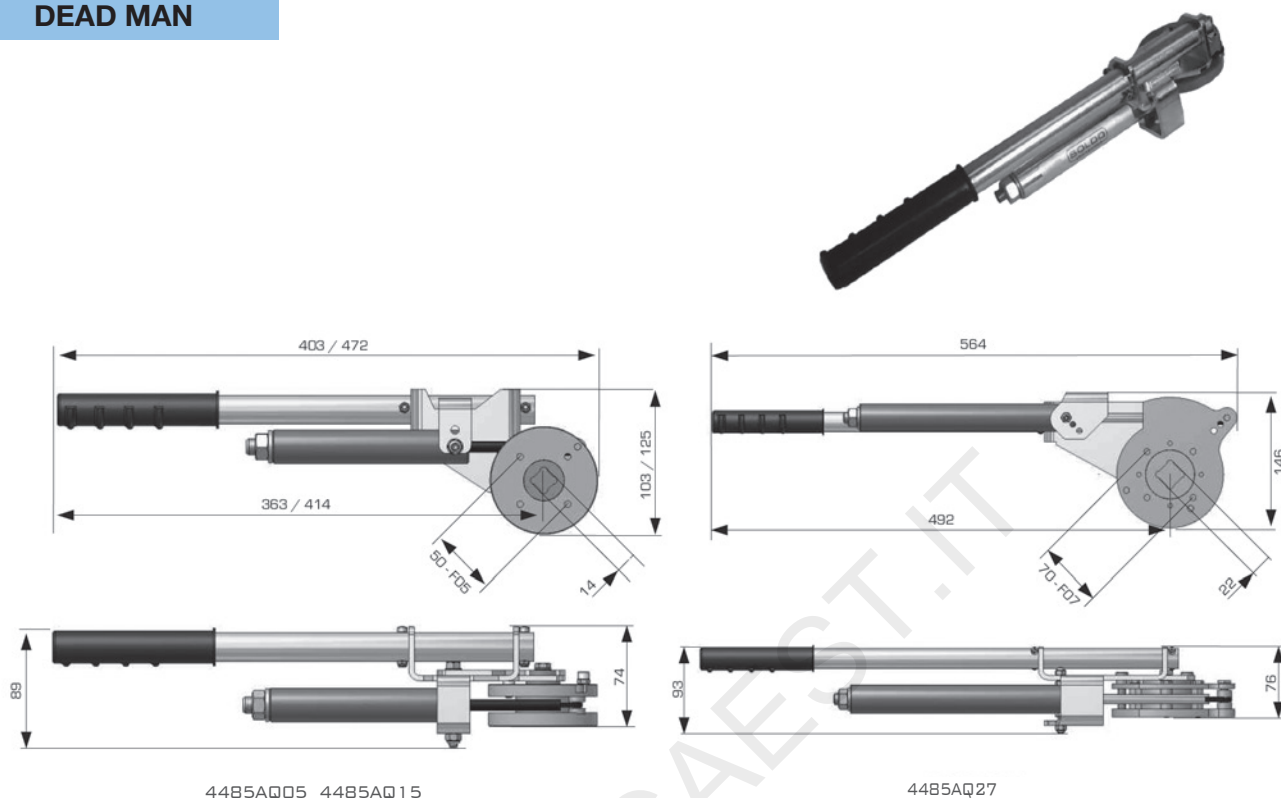
CARATTERISTICHE	
Modello Soldo Unidirezionale con singola regolazione (o aperto o chiuso) per attuatori DA/SR	NF1
Modello Soldo Unidirezionale con doppia regolazione (aperto e chiuso) per attuatori doppio effetto	NF2
Modello Soldo Unidirezionale con doppia regolazione (aperto e chiuso) per attuatori semplice effetto	NF3
Attacchi	1/4"
Max pressione di esercizio	8 bar
Temperatura di esercizio	-20°÷80°C
Fluido	Aria filtrata

TECHNICAL DATA	
Monodirectional Soldo model with single regulation (open or close) for DA/SR actuators	NF1
Monodirectional Soldo model with double regulation (open and close) for DA actuators	NF2
Monodirectional Soldo model with double regulation (open and close) for SR actuators	NF3
Connections	1/4"
Max working pressure	8 bar
Working temperature	-20°÷80°C
Media	Filtered air



## LEVA CON RITORNO A MOLLA *SPRING RETURN LEVER*

### DEAD MAN



#### CARATTERISTICHE PRINCIPALI *TECHNICAL DATA*

Il dispositivo "Dead Man" è una leva di ritorno automatico per valvole manuali. Quando la leva viene rilasciata, la molla fa ritornare le valvole in posizione di sicurezza.

##### VELOCITA' DELLA LEVA RIDOTTA

Il dispositivo "Dead Man" è caratterizzato da una singola molla che riduce la velocità di ritorno della leva e potenziali azioni improvvise e pericolose per l'operatore.

##### AMBIENTE

Il dispositivo "Dead Man" è costruito con materiali resistenti alla corrosione per applicazioni in ambienti particolarmente ostili.

##### AREE PERICOLOSE

Il dispositivo "Dead Man" è disponibile con certificazione ATEX II 2 GD c T. max 75°C, adatta all'uso in zona 1,2,21 e 22 (categoria 2 e 3)

##### MONTAGGIO STANDARDIZZATO

Lo schema è conforme agli standard dimensionali internazionali ISO 5211 massimizzando l'intercambiabilità e riducendo la necessità di particolari organi d'interfaccia.

*The "Dead Man" device is a spring return lever for manually operated valves. The spring returns valves to their fail-safe position when the lever is released.*

##### DAMPENED LEVER SPEED

*The "Dead Man" device features a unique dampened spring that reduces lever return speed and potentially dangerous snap action.*

##### ENVIRONMENT

*The "Dead Man" device is constructed with corrosion resistant materials for applications in harsh environments*

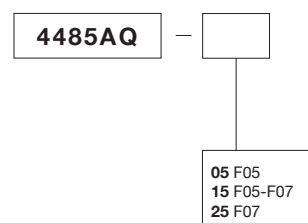
##### HAZARDOUS AREA

*The "Dead Man" device series is available ATEX marked II 2 GD c T. max 75°C according to ATEX directive suitable for use in zone 1,2,21 and 22 (category 2 and 3)*

##### STANDARDIZED MOUNTING

*The "Dead Man" device mounting pattern conforms to international dimensional standard ISO 5211 maximizing interchangeability and reduced hardware requirement*

#### Opzioni standard disponibili *Standard options available*



*La connessione tra la valvola e il DEAD MAN è da ordinare separatamente  
The connection between the valve and the DEAD MAN has to be ordered separately*

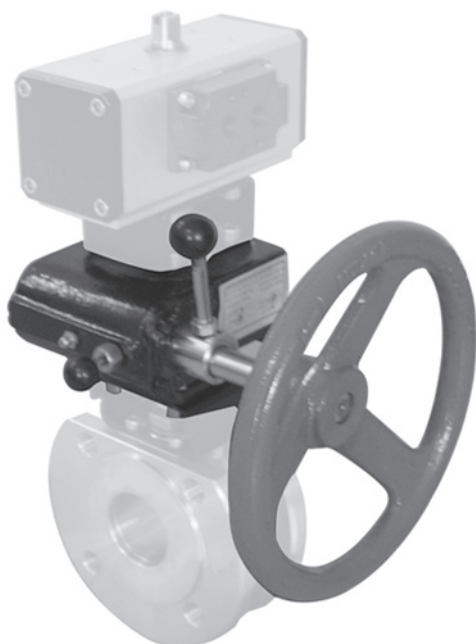
#### Materiali *Materials*

Corpo: alluminio anodizzato  
Leva: acciaio inox  
Viti e dadi: acciaio inox  
Albero: acciaio al carbonio nichelato

*Body: anodized aluminium  
Lever: stainless steel  
Screws and nuts: stainless steel  
Shaft: nickel plated carbon steel*

WWW.PCAEST.IT

## Operatore manuale di sblocco a volantino disinseribile Manual gear box with declutchable handweel



### MATERIALI USATI PER IL RIDUTTORE

Corpo	Lega di alluminio	G-AlSi10Mg
Ruota dentata	Ghisa	GJS 400-15
Vite senza fine	Acciaio	C45
Albero	Acciaio	C45
Volantino	Acciaio	S235JR

### COPPIA MASSIMA IN USCITA DAL RIDUTTORE

RFDA0B0914	280 Nm
RFDA0B1114	280 Nm
RFDA0B1414	280 Nm
RFDB0D1717	270 Nm
RFDC0F2222	530 Nm
RFDD122727	740 Nm
RW0D1080 (a+b)	1280 Nm
RW0D1078 (a+b)	1960 Nm
RW0D1320 (a+b)	6400 Nm
RWM20SD1 (a)	9080 Nm

a: corpo in ghisa

b: volantino in ghisa

### GEAR BOX MATERIAL

Body	Aluminium alloy	G-AlSi10Mg
Worm gear	Cast iron	GJS 400-15
Worm screw	Steel	C45
Shaft	Steel	C45
Hand weel	Steel	S235JR

### GEAR BOX MAX OUTPUT TORQUE

RFDA0B0914	280 Nm
RFDA0B1114	280 Nm
RFDA0B1414	280 Nm
RFDB0D1717	270 Nm
RFDC0F2222	530 Nm
RFDD122727	740 Nm
RW0D1080 (a+b)	1280 Nm
RW0D1078 (a+b)	1960 Nm
RW0D1320 (a+b)	6400 Nm
RWM20SD1 (a)	9080 Nm

a: Cast iron for body

b: Cast iron for hand weel

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI TECHNICAL DATA

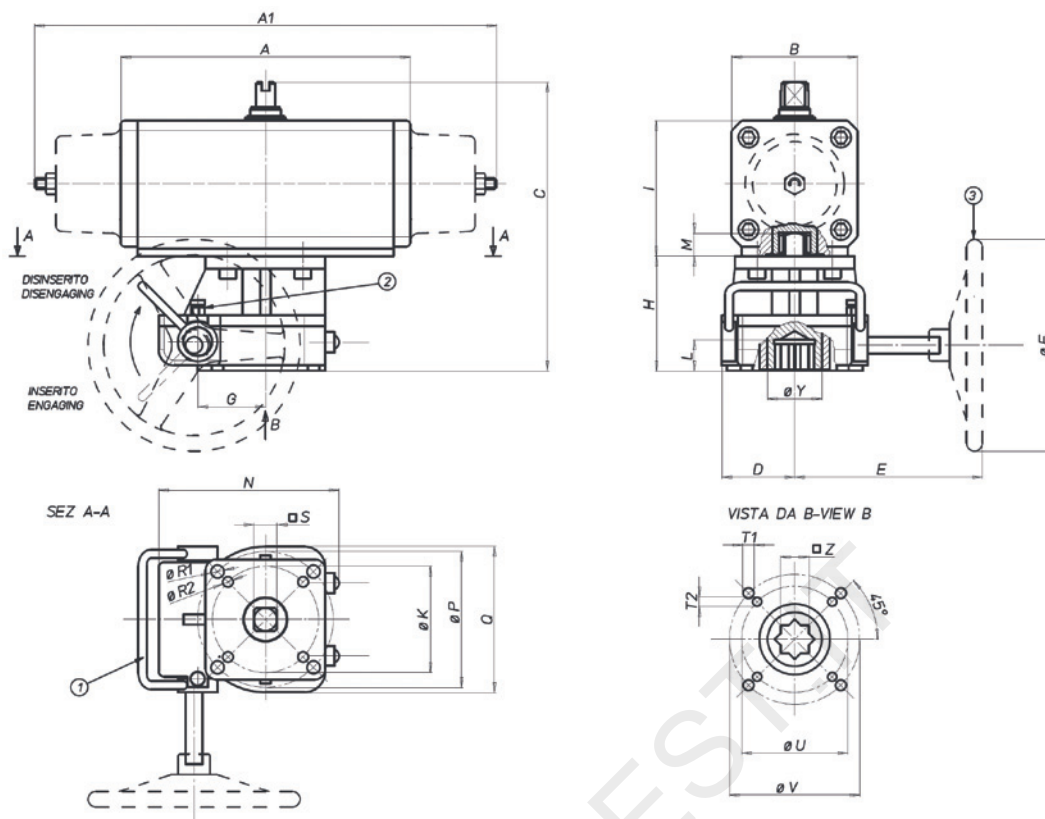
Questo particolare operatore è stato studiato per ottenere una manovra di emergenza, su valvole comandate da un attuatore pneumatico rotante, qualora si verificasse un'avaria o venisse a mancare l'alimentazione (aria compressa o altro fluido di comando) allo stesso. La particolarità di questo operatore consiste nel montaggio della vite senza fine su di un canotto eccentrico che permette alla coppia vite senza fine-ruota elicoidale di essere in presa, quando occorre manovrare in emergenza, e disinserita quando è in funzione l'attuatore pneumatico.

L'operatore viene montato tra la valvola e l'attuatore pneumatico. Esso agisce da giunto di trasmissione, a operatore disinserito, mentre, a inserimento effettuato, consente la manovra di emergenza trascinando l'attuatore e di conseguenza l'otturatore della valvola. Inoltre consente sempre la manovra manuale della valvola se l'attuatore pneumatico dovesse essere rimosso per una eventuale sostituzione o riparazione.

*This particular gear box has been designed to take emergency measures on valves controlled by a rotary pneumatic actuator, whenever it breaks down or a supply failure (compressed air or any other fluid) takes place.*

*This special device consists of a wormscrew mounted to an eccentric which allows the set "wormscrew + helicoidal wheel" to be engaged, whenever emergency measures are necessary, or disengaged while the pneumatic actuator is working.*

*This device is mounted between valve and pneumatic actuator. When this device is disengaged, it will work as a driving joint; but, when it is engaged, it will allow to take an emergency measure, rotating the actuator shaft and, consequently, the valve shaft. Furthermore, it will always allow a manual cycle of the valve, if the pneumatic actuator has to be removed for repair or replacement.*

**DISINSERIMENTO - DISENGAGEMENT**

Tirare il pomolo (2) verso l'esterno e contemporaneamente ruotare la leva (1) verso l'alto, nel frattempo rilasciare il pomolo (2) e assicurarsi che ritorni nella posizione iniziale (fino ad udire uno scatto), a questo punto la leva (1) non sarà più in grado di ruotare, il riduttore è disinserito e il volantino (3) ruota in folle.

*Pull the knob (2) towards outside and at the same time turn the lever (1) upward. In the meanwhile release the knob (2) and be sure that it comes back to the initial position (until you hear the click). At this point the lever (1) cannot turn, the gear box is disengaged and the wheel (3) turns in neutral.*

**INSERIMENTO - ENGAGEMENT**

Per l'inserimento è necessario operare come precedentemente descritto ma ruotando la leva (1) dall'alto verso il basso; a questo punto il riduttore è inserito e si può operare manualmente con il volantino (3).

*For engaging it is necessary to operate and described above but turning the lever (1) downward. At this point the gear box is engaged and you can operate with the wheel (3) manually.*

**TABELLA DIMENSIONALE DIMENSION TABLE**

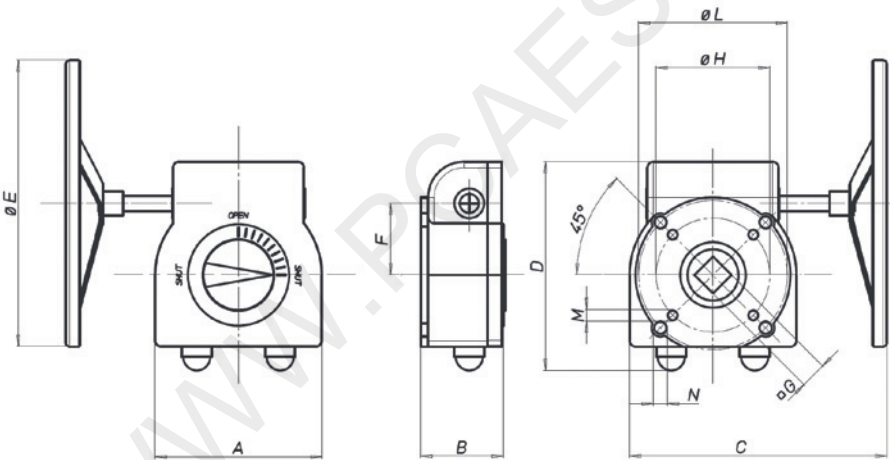
RIDUTTORE-GEAR BOX	RFDA0B0914	RFDA0B0914	RFDA0B1114	RFDA0B1114	RFDA0B1414	RFDA0B1414	RFDA0B1414	RFDB0D1717	RFDB0D1717	RFDC0F2222	RFDC0F2222	RFDD122727
KIT ATTUATORE-RIDUTTORE KIT ACTUATOR-GEAR BOX	KCF034043*	KCF032616	KCF032616	KCF032616	KCF072623	KCF072623	KCF072623	KCF072623	KCF072623	KCF102726	KCF102726	KCF124042
ATTUATORE ACTUATOR	DA 15	DA 30	DA 45	DA 60	DA 90	DA 120	DA 180	DA 240	DA 360	DA 480	DA 720	
ATTUATORE ACTUATOR	-	SR 15	-	SR 30	SR 45	SR 60	SR 90	SR 120	SR 180	SR 240	SR 360	
A	mm.	114	130,2	144,1	152	168,6	183,9	212,2	241,8	264	294,6	329,5
A1	mm.	-	221	-	240,2	293,6	319,5	357	368,2	435,5	456	565,5
B	mm.	48,4	55,4	60	65,4	72	80,4	90	100,4	112	124,7	136,5
C	mm.	212,4	180,4	185,7	190,4	197,5	216,4	244	254,4	272	284	340
D	mm.	45	45	45	45	45	45	62,5	62,5	70	70	95
E	mm.	130	130	130	130	130	130	150	150	180	180	300
ØF	mm.	200	200	200	200	200	200	200	200	400	400	400
G	mm.	44	44	44	44	44	44	52	52	65	65	85
H	mm.	100	100	100	100	100	100	118	118	124	124	162
I	mm.	52,4	60,4	65,7	70,4	77,5	86,4	96	106,4	118	130	148
L	mm.	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	21,5	21,5	26,5	26,5	29,5
M	mm.	9	9	11	11	14	14	17	17	22	22	27
N	mm.	125	125	125	125	125	125	150	150	185	185	230
ØK	mm.	50	50	50	50	50	50	70	70	102	102	-
ØP	mm.	70	70	70	70	70	70	102	102	125	125	125
Q	mm.	90	90	90	90	90	90	125	125	140	140	190
ØR1	mm.	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	11	11	12,5	12,5	12,5
ØR2	mm.	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	8,5	8,5	10,5	10,5	-
S	mm.	9	9	11	11	14	14	17	17	22	22	27
T1	mm.	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M12	M12	M12
T2	mm.	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M8	M8	M10	M10	-
ØU	mm.	50	50	50	50	50	50	70	70	102	102	-
ØV	mm.	70	70	70	70	70	70	102	102	125	125	125
Z	mm.	14	14	14	14	14	14	17	17	22	22	27
Y	mm.	26	26	26	26	26	26	30	30	42	42	54

\* Kit con connettore Kit with bracket





Riduttore di manovra a volantino (non disinseribile)  
Gear box with hand wheel (not declutchable)



COPPIA MASSIMA IN USCITA DAL RIDUTTORE	
RF01070900	250 Nm
RF02071400	390 Nm
RF04122200	650 Nm

GEAR BOX MAX OUTPUT TORQUE	
RF01070900	250 Nm
RF02071400	390 Nm
RF04122200	650 Nm

CARATTERISTICHE PRINCIPALI TECHNICAL DATA

Meccanismo di concezione sperimentata funzionante tramite pignone dentato e vite senza fine.  
Un indicatore visivo da la posizione della valvola.  
Carter in lega di alluminio.  
Pignone dentato in ghisa.  
Vite senza fine in acciaio trattato.  
Volantino in acciaio.  
Esterno trattato con vernice epossidica.

Reliable device working by means of pinion and worm screw.  
An arrow indicates the position of the valve.  
Body in aluminium alloy.  
Pinion in cast iron.  
Worm screw in treated steel.  
Handwheel in steel.  
Epoxy-painted surface.

TABELLA DIMENSIONALE DIMENSION TABLE																
RIDUTTORE GEAR-BOX	A	B	C	D	ØE	F	ØG	ØH	ØL	M	N					Kg
RF01070900	80	49	200	115	140	42	9	50	70	M6	M8					1,3
RF02071400	100	54	200	130	200	50	14	70	90	M8	M8					2,2
RF04122200	140	70.5	250	175	300	60	22	102	125	M10	M12					4,7





WWW.PCAEST.IT



rif. UCAC01-1101

## OMAL S.P.A.

Via Ponte Nuovo, 11 25050 Rodengo Saiano Brescia Italy  
Via San Lorenzo, 70 25069 Villa Carcina Brescia Italy  
Tel. +390308900145 r.a. <http://www.omal.com> - E-mail: [omal@omal.com](mailto:omal@omal.com)