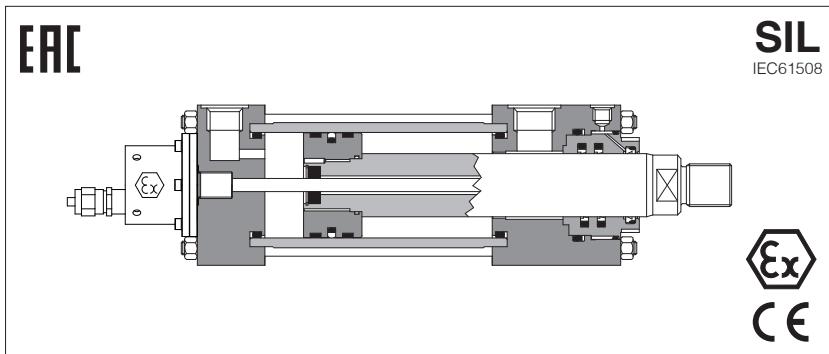


Cilindri idraulici tipo CKA - per ambienti potenzialmente esplosivi

ATEX - ISO 6020-2 - pressione nominale 16 MPa (160 bar) - max 25 MPa (250 bar)



1 CERTIFICAZIONE ATEX

Tipo di cilindro	Gruppo	Categoria apparecchio	Gruppo Gas/Polveri	Classe di temperatura (1)	Zona
CKA	II	2 GD	II C/III C	T85°C(T6)/T135 °C(T4)	1,2,21,22
CKA + trasduttore di posizione antideflagrante (2)	II	2 G	II B	T6/T5	1,2
	II	2 D	III C	T85°C/T100°C	21,22
CKA + sensori di prossimità antideflagranti	II	3 G	II	T4	2

(1) La classe di temperatura dipende dalla temperatura massima del fluido e dalle guarnizioni

(2) Il trasduttore di posizione è certificato per lavorare con gas (cat. 2G) e polveri (cat. 2D) esplosivi

2 CODICE

CKA	M / 10 - 50 / 22 / 22 * 0500 - S 3 0 1 - A - B1E3X1Z3	**
Serie del cilindro CKA secondo ATEX 2014/34/EU - dimensioni secondo ISO 6020 - 2		Numero di serie (2)
Trasduttore antideflagrante Vedere sezione 5 - = omettere se non richiesto M = Magnetostrettivo digitale		
Piastre incorporate (1) - = omettere se la piastra non è richiesta 10 = dimensione 06 20 = dimensione 10 30 = dimensione 16 40 = dimensione 25		
Alesaggio (1) da 25 a 200 mm		
Diametro stelo (1) da 12 a 140 mm		
Secondo diametro stelo (1) per doppio stelo (1) da 12 a 140 mm, omettere per stelo singolo		
Corsa (1) fino a 5000 mm (4000 mm per CKAM)		

Tipo di attacco (1)

- C** = cerniera femmina
- D** = cerniera maschio fissa
- E** = piede
- G** = collare anteriore
- H** = collare posteriore
- L** = collare intermedio
- N** = flangia anteriore
- P** = flangia posteriore
- S** = cerniera maschio + snodo
- T** = fori filettati + tiranti prolungati
- V** = tiranti prolungati posteriori
- W** = tiranti prolungati
- X** = esecuzione base
- Y** = tiranti prolungati anteriori
- Z** = fori filettati anteriori

REF. ISO

- MP1 (4)
- MP3 (4)
- MS2
- MT1
- MT2 (4)
- MT4 (5)
- ME5
- ME6 (4)
- MP5 (4)
- MX7
- MX2
- MX1
-
- MX3
- MX5

I cilindri CKA sono derivati dai CK standard (tab.B137) con certificazione secondo direttiva ATEX 2014/34/EU. Essi sono progettati per limitare la temperatura superficiale esterna, in accordo alla classe certificata, per evitare la auto-accensione delle miscele esplosive potenzialmente presenti nell'ambiente. I servocilindri CKAM sono equipaggiati con trasduttore di posizione magnetostrettivo antideflagrante integrato, certificato ATEX.

- Sensori di prossimità antideflagranti, certificati ATEX, opzionali
- Alesaggi da **25** a **200** mm
- **5** tipi di guarnizioni
- Accessori di fissaggio per steli e attacchi, **vedere tab. B800**
- I cilindri CKA sono certificati **SIL** conformi alla normativa IEC 61508 (certificato TÜV), fornibile su richiesta

Per dimensioni e opzioni del cilindro **vedere tab. B.137**

Per la scelta del cilindro e i criteri di dimensionamento **vedere tab. B015**

Configurazione testate (1)(3)

Posizioni bocche olio

B* = testata anteriore

X* = testata posteriore

Posizioni regolazioni frenatura, da inserire solo in caso selezione di freni regolabili

E* = testata anteriore

Z* = testata posteriore

* = posizione selezionata, (1, 2, 3 o 4)

Opzioni (1)(3):

Estremità stelo

F = filetto femmina

G = filetto femmina ridotto

H = filetto maschio ridotto

Bocche olio maggiorate

D = bocca olio maggiorata anteriore

Y = bocca olio maggiorata posteriore

Sensori di prossimità antideflagranti, vedere sez. 5

R = sensore anteriore

S = sensore posteriore

Trattamento stelo

K = nichelatura e cromatura

T = tempora ad induzione e cromatura

Sfiati aria

A = sfiato aria anteriore

W = sfiato aria posteriore

Drenaggio

L = drenaggio lato stelo

Guarnizioni, vedere sezione 5

1 = (NBR + POLIURETANO) alta tenuta statica e dinamica

2 = (FKM+PTFE) basso attrito e alte temperature

4 = (NBR + PTFE) basso attrito e alte velocità

6 = (NBR + PTFE) basso attrito, singolo effetto - spinta

7 = (NBR + PTFE) basso attrito, singolo effetto - tiro

Distanziale (1)

0 = nessuno **2** = 50 mm **4** = 100 mm **6** = 150 mm **8** = 200 mm

Frenature (1)

0 = nessuna

Veloce regolabile

1 = posteriore

2 = anteriore

3 = ant. e post.

Lenta regolabile

4 = posteriore

5 = anteriore

6 = ant. e post.

Veloce fissa

7 = posteriore

8 = anteriore

9 = ant. e post.

(1) Per dettagli vedere **tab. B137**

(2) Per richieste di parti di ricambio indicare sempre il numero di serie riportato sulla targhetta, solo per serie < 30

(3) Da inserire in ordine alfabetico

(4) Non disponibile per doppio stelo

(5) La dimensione XV deve essere indicata nel codice

3 CERTIFICAZIONE

Nel seguito è riassunta la marcatura dei cilindri in accordo alla certificazione ATEX.
Norma di riferimento ISO 80079-36, ISO 80079-37.

II 2G Ex h IIC T6, T4 Gb (gas)

II 2D Ex h IIIC T85°C, T135°C Db (polveri)

GRUPPO II, Atex

I = Gruppo II per impianti di superficie

2 = Alta protezione (categoria apparecchiatura)

G = Per gas, vapori

D = Per polveri

Ex = Apparecchiature per atmosfere esplosive

IIC = Gruppo gas

IIIC = Gruppo polveri

T85°C/T135°C = Classe di temperatura superficiale per polvere, vedere sezione [7]

T6/T4 = Classe di temperatura superficiale per gas, vedere sezione [7]

Gb/D_b = Livello di protezione EPL

Conformità secondo direttiva RoHS 2011/65/EU ultimo aggiornamento il 2015/65/UE (solo CKAM) regolamento REACH (EC) n°1907/2006



Ente certificatore e numero certificato

Condizioni di lavoro - legenda

T_{fmax} = Temperatura massima del fluido

P_{max} = Pressione massima

T_{amb} = Temperatura ambiente

f_{max} = Frequenza massima

Marcatura in accordo alla direttiva Atex

4 NOTE DI INSTALLAZIONE

Prima della installazione e dell'avviamento consultare la tab. BX900

- La max temperatura superficiale indicata nella targhetta deve essere inferiore ai seguenti valori:

GAS - 80% della temperatura di autoaccensione del gas

POLVERI - valore massimo fra la temperatura di autoaccensione dello strato di polvere - 75°C e 2/3 della temperatura di autoaccensione della nuvola di polvere

- La temperatura di autoaccensione del fluido deve essere superiore di 50°C alla massima temperatura superficiale indicata in targhetta

- Il cilindro deve essere messo a terra utilizzando il foro filettato sulla testata posteriore, evidenziato dal simbolo di messa a terra. Il cilindro deve avere lo stesso potenziale elettrico della macchina.

5 TRASDUTTORE DI POSIZIONE ANTIDEFLAGRANTE

CODICE: M

I cilindri CKA sono disponibili con trasduttore di posizione antideflagrante "Balluff", con certificazione ATEX **II 1/2 G Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb** per gas e **II 2D Ex tb IIIC T85°C/T100°C Db IP 67 -40°C Ta +65°C (T6) -40°C Ta +80°C (T5)** per polveri. Il trasduttore antideflagrante soddisfa le richieste delle seguenti normative europee:

II 1/2 G Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb

EN 60079-0

EN 60079-1

EN 60079-26

II 2D Ex tb IIIC T85°C/T100°C Db IP 67

EN 61241-0

EN 61241-0/AA

EN 61241-1

**Per la certificazione e l'avviamento consultare il manuale di uso incluso nella fornitura
A richiesta è disponibile il certificato SIL e**

IEC61508

6 SIL conforme alla norma IEC 61508: 2010

I CKA soddisfano i seguenti requisiti:

- **SC3** (capacità sistematica)
- max **SIL 2** (HFT = 0 se il sistema idraulico non fornisce la ridondanza per la specifica funzione di sicurezza in cui il componente è applicato)
- max **SIL 3** (HFT = 1 se il sistema idraulico fornisce la ridondanza per la specifica funzione di sicurezza in cui il componente è applicato)
- per i CKAM il trasduttore, certificato SIL, definisce il massimo livello SIL

7 CARATTERISTICHE PRINCIPALI E PROPRIETA' DEL FLUIDO

Temperatura ambiente	-20÷+70°C, -40÷+65°C in caso di CKAM
Temperatura fluido	-20÷+70°C (T6), -20÷+120°C (T4) per garnizioni 2 (*)
Temperatura superficiale massima	≤ +85 °C (T6); ≤ +135 °C (T4) per garnizioni 2 (*)
Pressione di lavoro massima	16 MPa (160 bar)
Pressione massima	25 MPa (250 bar)
Frequenza massima/Frequenza massima	5 Hz
Velocità massima (vedere sezione [8])	1 m/s (garnizioni 2, 4, 6, 7); 0,5 m/s (garnizioni 1)
Viscosità raccomandata	15 ÷ 100 mm ² /s
Massimo grado di contaminazione	ISO4406 20/18/15 NAS1638 classe 9, vedere la sezione filtri su www.atos.com o il catalogo KTF

8 CARATTERISTICHE GUARNIZIONI

Le guarnizioni devono essere scelte in base alle condizioni di lavoro del sistema: velocità, frequenza, tipo di fluido e temperatura. Ulteriori verifiche per il minimo rapporto di velocità rientro/uscita, l'attrito statico e dinamico delle guarnizioni sono fortemente consigliate, vedere **tab. B015**. Quando vengono selezionate le guarnizioni a singolo effetto (tipo **6** e **7**), la camera del cilindro non in pressione deve essere connessa a serbatoio. Per compatibilità con fluidi non menzionati sotto, contattare il nostro ufficio tecnico e specificare tipo e composizione.

Guarnizioni	Materiale	Caratteristiche	Velocità massima [m/s]	Campo di temperatura del fluido	Compatibilità con i fluidi	Norme sedi ISO
						Pistone Stelo
1	NBR + POLIURETANO	alta tenuta statica e dinamica	0.5	da -20°C a 70°C	Oli minerali HH, HL, HLP, HLP-D, HM, HV	ISO 7425/1 ISO 5597/1
2	FKM + PTFE	basso attrito e alte temperature	1	da -20°C a 120°C	Oli minerali HH, HL, HLP, HLP-D, HM, HV, fluidi resistenti al fuoco HFA, FHB, HFD-U,HFD-R	ISO 7425/1 ISO 7425/2
4	NBR + PTFE	basso attrito e alte velocità	1	da -20°C a 70°C	Oli minerali HH, HL, HLP, HLP-D, HM, HV, MIL-H-5606 fluidi resistenti al fuoco HFA, HFC (acqua max 45%), HFD-U	ISO 7425/1 ISO 7425/2
6 - 7	NBR + PTFE	basso attrito singolo effetto - spinta / tiro	1	da -20°C a 70°C	Oli minerali HH, HL, HLP, HLP-D, HM, HV, fluidi resistenti al fuoco HFA, HFC (acqua max 45%), HFD-U	ISO 7425/1 ISO 7425/2

9 SENSORI DI PROSSIMITÀ ANTIDEFLAGRANTI

CODICI: R = sensore anteriore; **S** = sensore posteriore

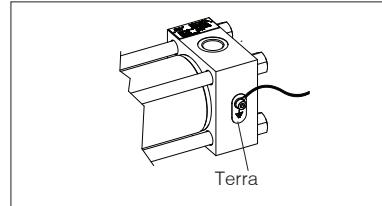
I cilindri CKA sono disponibili con sensori di prossimità antideflagranti, con certificazione ATEX **Ex II 3G Ex na II T4 -25≤Ta≤80°C**. Essi soddisfano le richieste delle seguenti normative europee: EN 60079-0, EN 60079-15.

Il loro funzionamento è basato sulla variazione del campo magnetico, generato dal sensore stesso, quando il pistone freno quando entra nella sua area di influenza, causando un cambiamento di stato (on/off) dei sensori. Il corpo dei sensori è realizzato in acciaio inox.

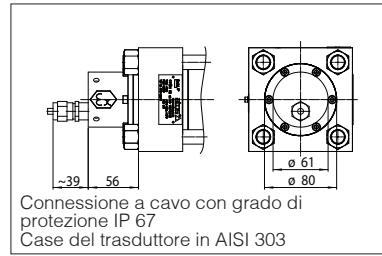
Per dimensioni e dettagli, contattare il nostro ufficio tecnico.

Per la certificazione e l'avviamento consultare il manuale di uso incluso nella fornitura

MESSA A TERRA



CKAM CON TRASDUTTORE DI POSIZIONE



I cilindri CKA sono idonei per operare con oli minerali con o senza additivi (**HH, HL, HLP, HLP-D, HM, HV**), con fluidi resistenti al fuoco (**HFA** emulsione di olio in acqua, 90-95% acqua e 5-10% olio; **HFB** emulsione di acqua in olio, 40% acqua; **HFC** acqua glicole, max 45% di acqua) e fluidi sintetici (**HFD-U** esteri organici, **HFD-R** esteri fosforici) a seconda delle guarnizioni.

Note: (*) I cilindri con guarnizioni **2** possono anche essere certificati **T6** limitando la temperatura massima del fluido a 70°C

DATI TECNICI SENSORI

Temperatura ambiente	-25 ÷ +80°C
Tensione nominale	24 VDC
Tensione operativa	10 ÷ 30 VDC
Corrente massima	200 mA
Ripetibilità	<5%
Grado di protezione	IP 68
Frequenza massima	1000 Hz
Pressione massima	25 MPa