





## Finecorsa Osiswitch®

*Guida alla scelta* ..... pagine da 3/4 e 3/5

- Generalità, presentazione **Osiconcept®** ..... pagine da 3/6 a 3/15
- Osiswitch®, Universali **Osiconcept®**  
gamma miniatura in metallo XCM D ..... pagine da 3/16 a 3/31
- Osiswitch® Standard  
gamma miniatura in plastica XCM N ..... pagine da 3/32 a 3/35
- Osiswitch®, Universali **Osiconcept®**  
gamma compatta in plastica XCK P, XCK T  
e metallo XCK D ..... pagine da 3/36 a 3/57
- Osiswitch® Standard  
gamma compatta in plastica XCK N ..... pagine da 3/58 a 3/61
- Osiswitch® Universali
  - gamma compatta in metallo XCDR ..... pagine 3/62 e 3/63
  - gamma compatta in plastica XCPR ..... pagine 3/64 e 3/65
  - gamma compatta in plastica XCTR ..... pagine 3/66 e 3/67
  - in metallo XCK M, XCK L e XCK ML ..... pagine 3/68 a 3/83
  - in plastica a doppio isolamento XCK S ..... pagine da 3/84 a 3/93
  - in metallo XCK J ..... pagine da 3/94 a 3/121
- Osiswitch® Applicativi
  - in metallo XC2 J ..... pagine da 3/122 a 3/139
  - per applicazioni di sollevamento  
e movimentazione XCR e XCK MR  
per applicazioni di controllo scorrimento  
nastro XCR T ..... pagine da 3/140 a 3/149
  - per applicazioni di movimentazione XC1 AC ..... pagine da 3/150 a 3/157
- Componenti per applicazioni di sicurezza
  - gamma miniatura in metallo XCS M ..... pagine 3/158 e 3/159
  - interruttori di sicurezza
    - XCS-PL, TL, PR e TR ..... pagine 3/160 e 3/161
    - XCS-PA o TA e TE ..... pagine da 3/162 a 3/167
    - XCS-A, B, C e E ..... pagine da 3/168 a 3/173
- Tabella di sostituzione ..... pagine da 3/174 a 3/179

3

Gamma	Miniatura		Compatta	
	Osiconcept	Standard	Osiconcept	
				
<b>Involucro</b>	In metallo	In plastica a doppio isolamento	In metallo	In plastica a doppio isolamento
<b>Particolarità</b>	Fissaggio tramite corpo o testa			
<b>Modularità Osiconcept</b>	Modularità della testa, del corpo e dei collegamenti	–	Modularità della testa, del corpo e dei collegamenti	
<b>Conformità CENELEC</b>	–		EN 50047	
<b>Dimensioni del corpo (l x h x p) in mm</b>	30 x 50 x 16		31 x 65 x 30	
<b>Testa</b>	A movimento rettilineo A movimento angolare A movimento angolare multi-direzionale			
<b>Elementi di contatto</b>	2 contatti ad azione rapida positiva	“NC + NO”; “NC + NC”	“NC + NO”; “NC + NC”	
	3 contatti ad azione rapida positiva	“NC + NC + NO”	–	
	4 contatti ad azione rapida positiva	“NC + NC + NO + NO”	–	
	2 contatti ad azione lenta positiva	“NC + NO” scalati	–	
	2 contatti ad azione lenta	–	–	
	3 contatti ad azione lenta positiva	“NC + NC + NO” scalati	–	
<b>Tensione d'isolamento (Ui) / corrente termica (Ithe)</b>	Uscita cavo: 2 contatti: 400 V/6 A 3 contatti: 400 V/4 A 4 contatti: 400 V/3 A	Viti serrafilo: 2 contatti: 400 V/6 A	Viti serrafilo: 2 contatti: 500 V/10 A 3 contatti: 400 V/6 A	
	Connettore: M12 integrato 4 pin: 250 V/3 A M12 integrato 5 pin: 60 V/4 A 7/8" 16UN su cavo: 250 V/6 A	–	Connettore: M12 integrato 5 pin: 60 V/4 A	Connettore: M12 integrato 4 pin: 250 V/3 A
<b>Grado di protezione IP/ IK</b>	IP 66, IP 67, IP 68, IK 06	IP 65, IK 04	IP 66, IP 67, IK 06	IP 66, IP 67, IK 04
<b>Collegamento</b>	Su morsettiera a vite	–		
	Con cavo	Si		
	Con connettore	M12 integrato su cavo o 7/8" 16UN su cavo		
<b>Tipo di apparecchio</b>	<b>XCM D (1)</b>	<b>XCM N</b>	<b>XCK D (1)</b>	<b>XCK P (1)</b>
<b>Pagine</b>	3/16	3/32	3/38 e 3/42	3/44 e 3/48

(1) Le teste sono comuni per le gamme XCM D, XCK D, XCK P e XCK T  
(2) Le teste sono comuni per le gamme XC DR, XC PR e XC TR

<i>Compatta</i>		<i>A riarmo manuale</i>
<i>Standard</i>	<i>Osiconcept</i>	



In plastica a doppio isolamento		In metallo	In plastica a doppio isolamento	
Fissaggio tramite corpo o testa		Fissaggio tramite corpo		
–	Modularità della testa e del corpo	–		
EN 50047	compatibile EN 50047	–		
31 x 65 x 30	58 x 51 x 30	31 x 65 x 30	58 x 51 x 30	
A movimento rettilineo A movimento angolare A movimento angolare multi-direzione				
“NC + NO”		“NC + NO”		
–		–		
–		–		
–	“NC + NO” scalati; “NO + NC” accavallati; “NC + NC” simultanei	“NC + NO” scalati		
–	“NO + NO” simultanei	–		
–		–		
Viti serrafilo: 2 contatti: 500 V/6 A				
–				
IP 65, IK 04	IP 66, IP 67, IK 04			
1 ingresso per pressacavo: ISO M20 o Pg 11	2 ingressi per pressacavo: ISO M16 o Pg 11 o 1/2" NPT (con adattatore)	1 ingresso per pressacavo: ISO M20, Pg 13,5 o 1/2" NPT	2 ingressi per pressacavo: ISO M16, Pg 11 o 1/2" NPT (con adattatore)	
–				
–				
<b>XCK N</b>	<b>XCK T (1)</b>	<b>XCD R (2)</b>	<b>XCP R (1)</b>	<b>XCT R (1)</b>
3/58	3/50	3/62	3/64	3/66

3

<b>Gamma</b>	Universale	Universale: per impianti che richiedono una ridondanza elettrica
--------------	------------	--



<b>Involucro</b>	In metallo		In metallo
<b>Particolarità</b>	-		2 coppie di contatti
<b>Apparecchi componibili</b>	Testa + corpo + dispositivo di comando		
<b>Conformità CENELEC</b>	-	-	-
<b>Dimensioni del corpo (l x h x p) in mm</b>	63 x 64 x 30	52 x 72 x 30	72 x 81 x 36
<b>Testa</b>	A movimento rettilineo A movimento angolare A movimento angolare multi-direzione		A movimento rettilineo A movimento angolare
<b>Elementi di contatto</b>	2 contatti ad azione rapida positiva	"NC + NO" ; "NC + NC"      "NC + NO"	2 elementi di contatto "NC + NO"
	3 contatti ad azione rapida positiva	"NC + NC + NO" ; "NC + NO + NO"	-
	2 contatti unipolari ad azione rapida	-	-
	2 contatti unipolari ad azione lenta	-	-
	2 contatti ad azione lenta positiva	"NC + NO" scalati; "NO + NC" accavallati "NC + NC" simultanei	2 elementi di contatto "NC + NO" scalati
	2 contatti ad azione lenta	"NO + NO" simultanei	-
	3 contatti ad azione lenta positiva	"NC + NC + NO" scalati ; "NC + NO + NO" scalati	-
<b>Tensione d'isolamento (Ui) / corrente termica (Ithe)</b>	Viti serrafilo: 2 contatti: 500 V/10 A 3 contatti: 400 V/6 A		Viti serrafilo: 2 contatti: 500 V/10 A
	-		-
<b>Grado di protezione IP/ IK</b>	IP 66, IK 06		
<b>Collegamento</b>	Su morsettiera a vite	3 ingressi per pressacavo: ISO M20, Pg 11 o 1/2" NPT	1 ingresso con pressacavo o filettato 1/2" NPT
	Con connettore	-	3 ingressi per pressacavo: ISO M20 o Pg 13,5
<b>Tipo di apparecchio</b>	<b>XCK M</b>	<b>XCK L</b>	<b>XCK ML</b>
<b>Pagine</b>	3/70	3/72	3/74



<i>Universale</i>	<i>Applicativi: per dispositivi di movimentazione o applicazioni molto severe</i>	<i>Applicazioni di sicurezza</i>
-------------------	---	----------------------------------



In plastica a doppio isolamento	In metallo	In metallo o poliestere	In metallo o plastica
–	Corpo fisso o ad innesto, versioni - 40 C° o + 120 C°	–	In base al tipo
Testa + corpo + dispositivo di comando		Non componibile	
EN 50041		–	EN 50041 o EN 50047
40 x 72,5 x 36	40 x 77 x 44 42,5 x 84 x 36	In base al tipo	In base al tipo
A movimento rettilineo A movimento angolare A movimento angolare multi-direzionale		A movimento rettilineo A movimento angolare A chiave Ad asse rotativo	
“NC + NO” ; “NC + NC”		In base al tipo	In base al tipo: elementi di contatto bipolari o tripolari o tetrapolari
“NC + NC + NO” ; “NC + NO + NO”			
2 “NC/NO”		In base al tipo	
–		In base al tipo	
“NC + NO” scalati; “NO + NC” accavallati; “NC + NC” simultanei		In base al tipo	
“NO + NO” simultanei		–	
“NC + NC + NO” scalati; “NC + NO + NO” scalati		–	
Viti serrafilo: 2 contatti: 500 V/10 A 3 contatti: 400 V/6 A		–	In base al tipo
–	Connettore: M12 integrato 5 pin: 60 V/4 A 7/8" 16UN integrato: 250 V/6 A	–	
IP 65, IK 03	IP 66, IK 07	In base al tipo IP 66, IK 05, IP 65, IK 05 o IP 54, IK 05	In base al tipo
1 ingresso per pressacavo: ISO M20 o Pg 13,5	1 ingresso per pressacavo: ISO M20, Pg 13,5 o 1/2" NPT	1 o 3 ingressi per pressacavo: ISO M20 o Pg 13,5 in base al tipo	In base al tipo: ingresso per pressacavo o uscita cavo
–	M12 integrato o 7/8" 16UN integrato	–	
<b>XCK S</b>	<b>XCK J</b>	<b>XCR, XCK MR, XC2 J, XC1 AC</b>	<b>XCS●</b>
3/84	3/94	3/140, 3/122 e 3/150	3/158

**Presentazione**

**Rilevamento elettromeccanico**

I finecorsa sono presenti in tutte le installazioni automatizzate ed in tante altre applicazioni che ne sfruttano i numerosi vantaggi tecnologici.

Trasmettono al sistema di elaborazione le informazioni di:

- presenza/assenza,
- passaggio,
- posizionamento,
- finecorsa.

**Semplicità di messa in opera, vantaggi**

■ **Dal punto di vista elettrico**

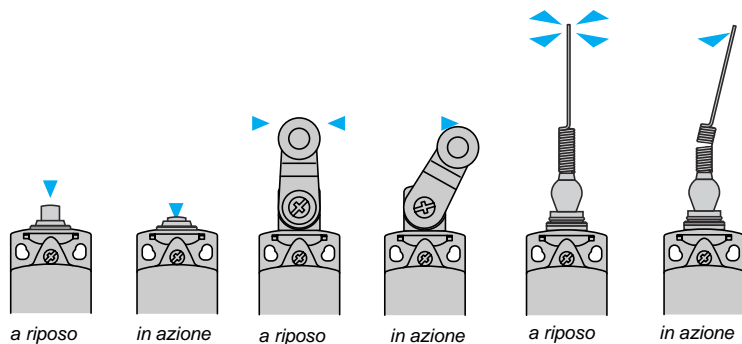
- una separazione galvanica dei circuiti,
- un'eccellente attitudine a commutare bassi carichi di corrente, a seconda del modello, associata ad una grande durata elettrica,
- un'eccellente tenuta ai cortocircuiti garantita dall'azione coordinata di fusibili appropriati,
- una immunità totale ai parassiti elettromagnetici,
- una tensione d'impiego elevata.

■ **Dal punto di vista meccanico**

- una manovra positiva di apertura dei contatti,
- una grande resistenza ai diversi ambienti industriali (prove normalizzate e specifiche in laboratorio),
- un'ottima fedeltà di risposta fino a 0,01 mm sui punti di commutazione.

**Movimenti rilevabili**

- Movimento rettilineo
- Movimento angolare
- Movimento multi-direzionale



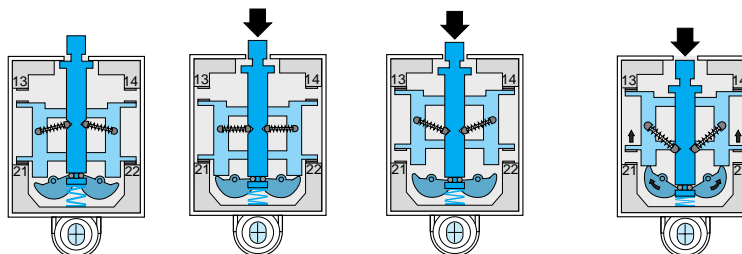
**Terminologie**

<b>Valore assegnato di una grandezza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sostituisce il vecchio valore nominale.</li> <li>■ Rappresenta il valore stabilito per un funzionamento specifico.</li> </ul>
<b>Categorie d'impiego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ AC-15 sostituisce AC-11: comando di elettromagneti in corrente alternata, prova 10 le/le.</li> <li>■ AC-12: comando di carichi ohmici in corrente alternata o carichi statici isolati tramite foto-accoppiatore.</li> <li>■ DC-13 sostituisce DC-11: comando di elettromagneti in corrente continua, prova le/le.</li> </ul>
<b>Corsa di apertura positiva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Corsa minima tra l'inizio del movimento del dispositivo di comando e la posizione corrispondente all'esecuzione della manovra positiva di apertura.</li> </ul>
<b>Forza di apertura positiva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Forza applicata al dispositivo di comando per compiere la manovra positiva di apertura.</li> </ul>
<b>Potere di commutazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La corrente termica I<sub>the</sub> non è più un valore assegnato. (Si tratta di una corrente convenzionale per le prove di riscaldamento).  <b>Esempio:</b> ad una categoria A300 corrisponde una corrente d'impiego le massima di 6 A-120 V o 3 A-240 V, se la corrente I<sub>the</sub> è 10 A.</li> </ul>
<b>Manovra positiva di apertura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Un apparecchio soddisfa questo punto quando tutti gli elementi dei contatti in apertura possono essere portati con certezza in posizione di apertura (nessun collegamento elastico tra i contatti mobili e il dispositivo di comando al quale viene applicata la forza di azionamento).</li> <li>■ Tutti i finecorsa equipaggiati di un elemento di contatto ad azione lenta o di un elemento di contatto ad azione rapida "NC + NO" (forma Zb), "NC+NO+NO", "NC+NC+NO", "NC+NC+NO+NO" sono a manovra positiva di apertura e in totale conformità con la norma IEC 60947-5-1 allegato K.</li> </ul>

Terminologia

Contatto ad azione rapida (interruzione rapida)

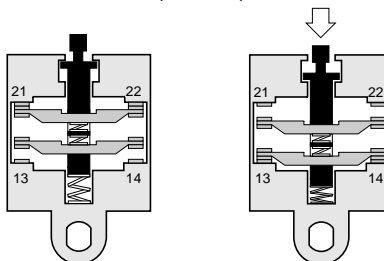
- È caratterizzato da punti di azione e di rilascio fissi.
- La velocità di spostamento dei contatti mobili è indipendente dalla velocità del dispositivo di comando.
- È una particolarità che permette di ottenere prestazioni elettriche soddisfacenti anche in caso di scarsa velocità di spostamento del dispositivo di comando.



Stato di riposo    Corsa di avvicinamento    Commutazione del contatto    Manovra positiva

Contatto ad azione lenta (interruzione lenta)

- È caratterizzato da punti di azione e di rilascio liberi.
- La velocità di spostamento dei contatti mobili è uguale o proporzionale alla velocità del dispositivo di comando (che non deve essere inferiore a 0,001 m/s = 6 m/min.).
- La distanza di apertura dipende anch'essa dalla corsa del dispositivo di comando.



Stato di riposo    Commutazione del contatto

Elementi di contatto

Durata elettrica con carichi normali

- In genere con carico induttivo la corrente è inferiore a 0,1 A (al mantenimento) in funzione della tensione, da 3 a 40 VA al mantenimento e da 30 a 1000 VA allo spunto.
- In queste applicazioni la durata elettrica è superiore a 10 milioni di cicli di manovre.
- Esempio di applicazione:** XCK J161 + LC1 D12●●●● (7 VA al mantenimento, 70 VA allo spunto).
- Durata elettrica = 10 milioni di cicli di manovre.

Campo di impiego

Contatti standard Servizio continuo (commutazione frequente)		Contatti dorati su carico resistivo	
XE2S P2151	XE2N P●●●●	Contatti degli XCM D	Servizio occasionale
XE2S P3151		XE3● P●●●●	Commutazione poco frequente ≤ 1 ciclo di manovre/giorno e/o ambiente corrosivo
			(1)

(1) Utilizzabile fino a 48 V/10 mA.

Durata elettrica con carichi deboli

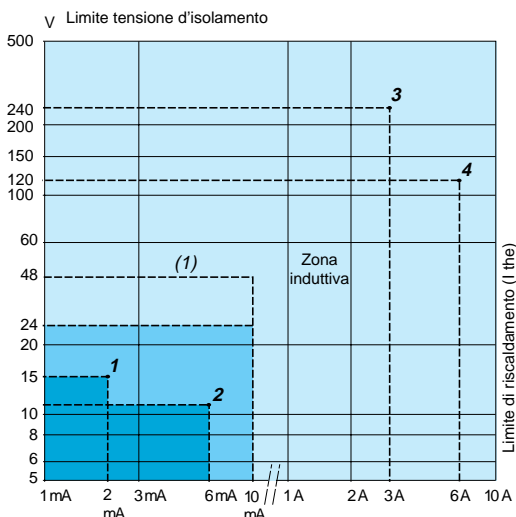
- L'impiego dei finecorsa con i controllori programmabili diventa sempre più frequente.
- I finecorsa presentano i seguenti livelli di affidabilità con carichi deboli:
  - percentuale di difetto inferiore a 1 guasto su 100 milioni di cicli di manovre con contatti ad azione rapida (contatti XE●S P e contatti degli XCM D●).
  - percentuale di difetto inferiore a 1 guasto su 50 milioni di cicli di manovre con contatti ad azione lenta (contatti XE●N P).

Potere di commutazione

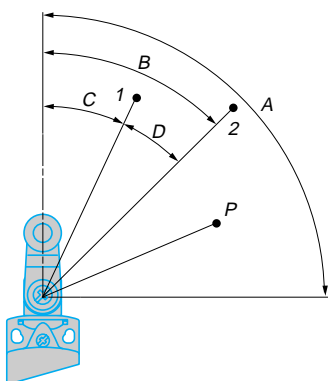
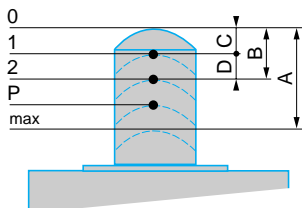
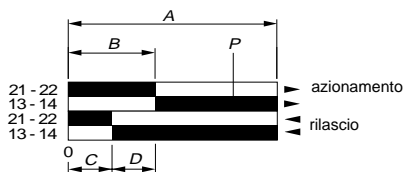
- Ingresso normalizzato PLC tipo 1 (PLC: controllori programmabili)
- Ingresso normalizzato PLC tipo 2
- Potere di commutazione secondo IEC 60947-5-5, categoria d'impiego AC-15, DC-13
 

A300	240 V 3 A	B300	240 V 1,5 A
Q300	250 V 0,27 A	R300	250 V 0,13 A
- Potere di commutazione secondo IEC 60947-5-1, categoria d'impiego AC-15, DC-13
 

A300	120 V 6 A	B300	120 V 3 A
Q300	125 V 0,55 A	R300	125 V 0,27 A



**Elementi di contatto**



**Contatto ad azione rapida**

■ Esempio: "NC + NO"

- A - Corsa massima del dispositivo di comando in mm o in gradi
- B - Corsa di azionamento dell'elemento di contatto
- C - Corsa di rilascio dell'elemento di contatto
- D - Corsa differenziale = B - C
- P - Punto a partire dal quale è assicurata l'apertura positiva

□ Movimento rettilineo

- 1 - Punto di rilascio dell'elemento di contatto
- 2 - Punto di azionamento dell'elemento di contatto
- A - Corsa massima del dispositivo di comando in mm
- B - Corsa di azionamento dell'elemento di contatto
- C - Corsa di rilascio dell'elemento di contatto
- D - Corsa differenziale = B - C
- P - Punto a partire dal quale è assicurata l'apertura positiva

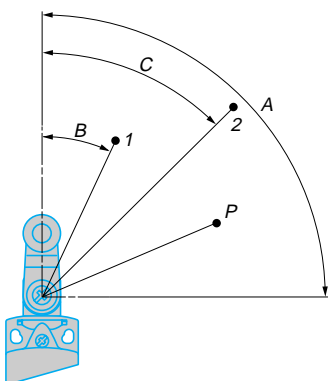
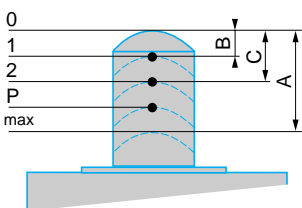
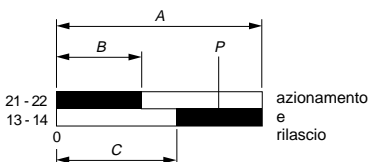
□ Movimento angolare

- 1 - Punto di rilascio dell'elemento di contatto.
- 2 - Punto di azionamento dell'elemento di contatto.
- A - Corsa massima del dispositivo di comando in gradi.
- B - Corsa di azionamento dell'elemento di contatto.
- C - Corsa di rilascio dell'elemento di contatto.
- D - Corsa differenziale = B - C
- P - Punto a partire dal quale è assicurata l'apertura positiva.

**Contatto ad azione lenta**

■ Esempio: "NC + NO" scalati

- A - Corsa massima del dispositivo di comando in mm o in gradi.
- B - Corsa di azionamento e di rilascio del contatto 21-22.
- C - Corsa di azionamento e di rilascio del contatto 13-14.
- P - Punto a partire dal quale è assicurata l'apertura positiva.



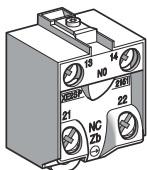
□ Movimento rettilineo

- 1 - Punto di azionamento e di rilascio del contatto 21-22.
- 2 - Punto di azionamento e di rilascio del contatto 13-14.
- A - Corsa massima del dispositivo di comando in mm.
- B - Corsa di azionamento e di rilascio del contatto 21-22.
- C - Corsa di azionamento e di rilascio del contatto 13-14.
- P - Punto a partire dal quale è assicurata l'apertura positiva.

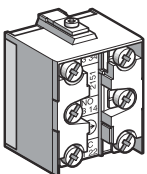
□ Movimento angolare

- 1 - Punto di azionamento e di rilascio del contatto 21-22.
- 2 - Punto di azionamento e di rilascio del contatto 13-14.
- A - Corsa massima del dispositivo di comando in gradi.
- B - Corsa di azionamento e di rilascio del contatto 21-22.
- C - Corsa di azionamento e di rilascio del contatto 13-14.
- P - Punto a partire dal quale è assicurata l'apertura positiva.

**Elementi di contatto**



Collegamento su morsetti a vite serrafilo XE2●P

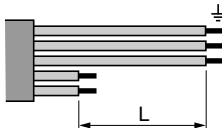


Collegamento su morsetti a vite serrafilo XE3●P

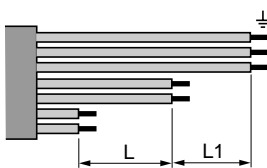
**Montaggio**

**Collegamento dei contatti, consigli di montaggio**

- Coppia di serraggio:
- coppia di serraggio minima nel rispetto delle caratteristiche nominali di contatto: 0,8 N.m,
- coppia di serraggio max applicabile senza danneggiare i morsetti: 1,2 N.m per XE2●P, 1 N.m per XE3●P.
- Cavo di collegamento: estremità scoperta del cavo da collegare
- per XE2●P, L = 22 mm
- per XE2●P3●●●, L = 45 mm

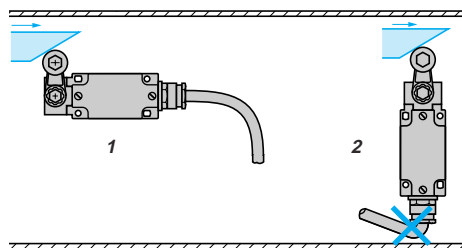


- per XE3●P, L = 14 mm, L1 = 11 mm



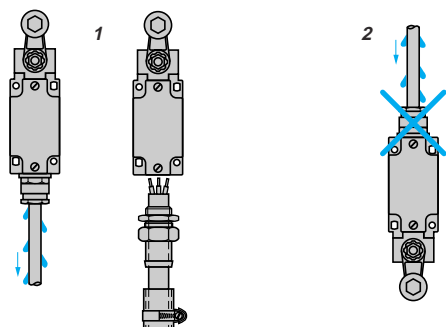
**Curva del cavo di collegamento**

- 1 Consigliato
- 2 Da evitare



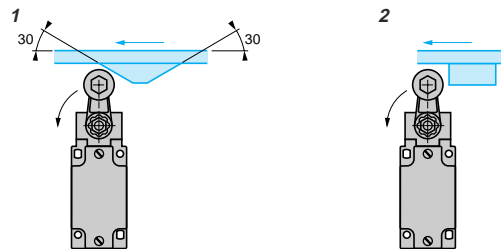
**Posizione del pressacavo**

- 1 Consigliato
- 2 Da evitare



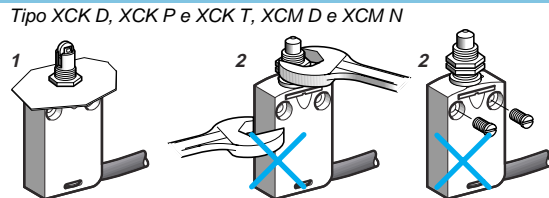
**Tipo di camma**

- 1 Consigliato
- 2 Da evitare



**Montaggio e fissaggio dei finecorsa dalla testa**

- 1 Consigliato
- 2 Da evitare



**Messa in opera**

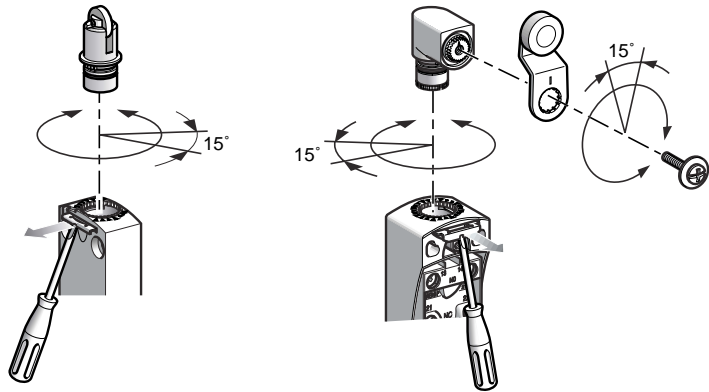
**Coppia di serraggio**

- La coppia di serraggio minima è la coppia che garantisce il funzionamento dell'apparecchio.
- La coppia di serraggio massima è la coppia da non superare per evitare la distruzione dell'apparecchio.

Gamma	Apparecchio	Coppia (N.m)	
		Min.	Max.
Gamma compatta XCK D, XCK P, XCK T	Coperchio	0.8	1.2
	Vite di fissaggio leva su testa rotativa	1	1.5
Gamma miniatura XCM D, XCM N	—	—	—
	Vite di fissaggio leva su testa rotativa	1	1.5
Gamma compatta XCK N	Coperchio	0.8	1.2
	Vite di fissaggio leva su testa rotativa	1	1.5
Gamma universale XCK J	Coperchio	1	1.5
	Dado di fissaggio leva su testa rotativa	1	1.5
Gamma universale XCK S	Coperchio	0.8	1.2
	Dado di fissaggio leva su testa rotativa	1	1.5
Gamma universale XCK M, XCK ML, XCK L	Coperchio	0.8	1.2
	Dado di fissaggio leva su testa rotativa	1	1.5

**Tipo XCK D, XCK P, XCK T, XCM D**

- Regolazioni in 3 dimensioni:



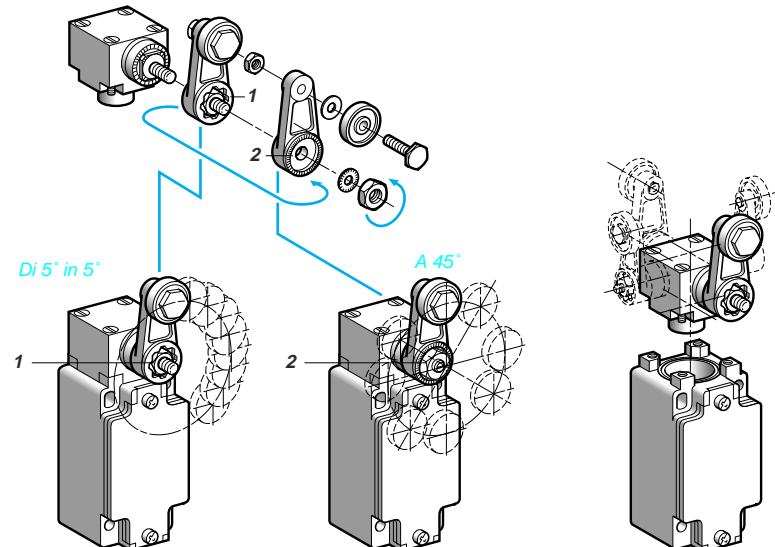
Tutte le teste possono essere regolate di 15° in 15° a 360° rispetto al corpo.

Tutte le leve possono essere regolate di 15° in 15° a 360° rispetto all'asse orizzontale della testa.

**Tipo XCK J**

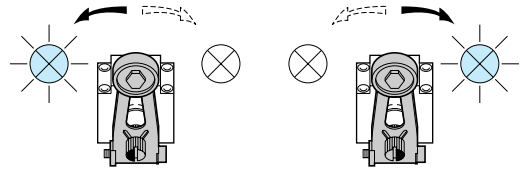
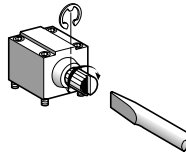
Regolazione a 360° di 5° in 5° o a 45° mediante ribaltamento della leva o della staffa.

- 1 Recto  $\alpha = 5^\circ$
- 2 Verso  $\alpha = 45^\circ$



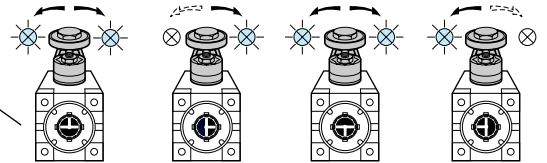
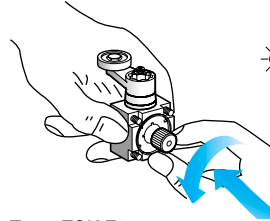
**Cambio di schema**

■ XC2 J



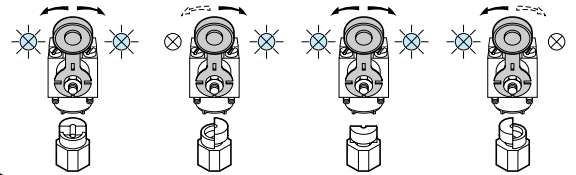
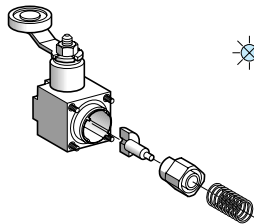
Testa ZC2 JE05

■ XCK J



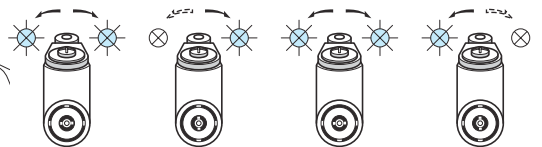
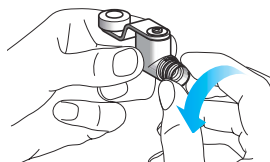
Testa ZCK E05

■ XCK S



Testa ZCK D05

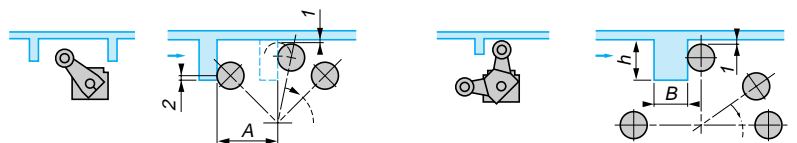
■ XCK D, XCK P, XCK T e XCM D



Testa ZCE 05

**Camme specifiche per teste ZCK E09 e ZC2 JE09**

- 1 0,5 mm min
- 2 2 mm min



A = Lunghezza della leva + 11 mm  
**ZCK E09:** 13 < h < 18 mm e B = 12 mm max  
**ZC2 JE09:** 14 < h < 24 mm e B = 6 mm max

**Norme di riferimento**

I prodotti Telemecanique soddisfano, nella maggior parte dei casi, le norme nazionali (ad esempio NF C France, DIN in Germania), europee (ad esempio norme CENELEC), o internazionali (ad esempio norme IEC). Queste norme definiscono con precisione le caratteristiche dei prodotti indicati (ad esempio IEC 60947 per apparecchiature di bassa tensione).

Questi prodotti, correttamente utilizzati, permettono la realizzazione di apparecchiature, insiemi macchina o installazioni conformi alle norme relative (ad esempio IEC 60204 per i dispositivi elettrici delle macchine industriali).

**IEC 60947-5-1**

**Coordinamento dell'isolamento (e qualità dielettrica)**

La norma IEC 60664 definisce 4 categorie di sovratensioni transitorie presunte. È importante per l'utilizzatore scegliere un prodotto che supporti queste sovratensioni. A tale scopo il costruttore fornisce la tensione nominale di tenuta alle scariche elettriche (U imp) supportata dal prodotto.

**Morsetti di collegamento**

La capacità di collegamento, la robustezza meccanica, così come lo stato di non allentamento e di non deterioramento dei morsetti viene verificato mediante controlli convenzionali.  
La marcatura dei morsetti è conforme alla norma EN 50013.

**Potere di commutazione**

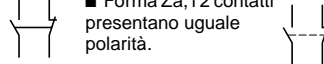
Massimo con carichi elettrici. Una semplice descrizione (A300 ad esempio), permette di indicare le caratteristiche dell'elemento di contatto secondo la categoria d'impiego.

**Manovra positiva di apertura (IEC 60947-5-1 allegato K)**

Per i contatti utilizzati nelle applicazioni di sicurezza, finecorsa, dispositivo di arresto d'emergenza, ecc. La garanzia di apertura è richiesta (vedere IEC 60204, EN 60204) dopo ogni prova, l'apertura del contatto viene verificata mediante una prova alla tensione di tenuta alle scariche elettriche (2500 V).

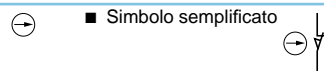
**Rappresentazione elettrica dei contatti**

Forma Za, i 2 contatti presentano uguale polarità. Forma Zb, i 2 contatti sono separati elettricamente.



**Rappresentazione della positività**

Simbolo semplificato. Simbolo completo.



**CENELEC EN 50047**

L'organismo europeo di normalizzazione CENELEC, che riunisce 14 Paesi, ha definito in questa norma le caratteristiche di un primo tipo di finecorsa.

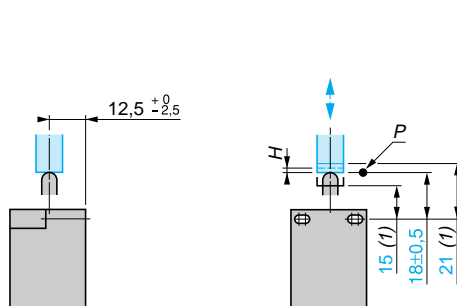
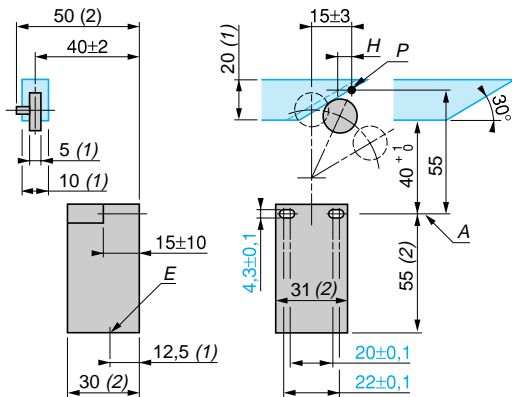
Definisce 4 varianti di apparecchi (forme A, B, C, E). I finecorsa XCK P, XCK D e XCK T sono conformi alla norma EN 50047.

(1) Valore minimo  
(2) Valore massimo

A: asse di riferimento  
H: corsa differenziale  
P: punto di azione  
E: ingresso cavo

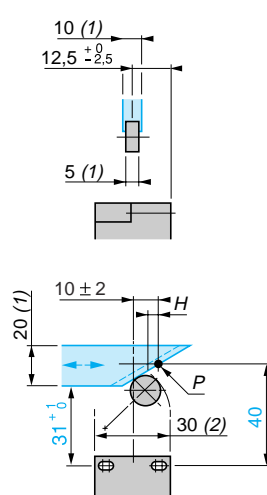
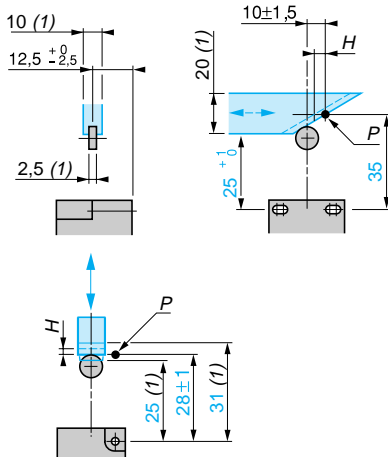
**Forma A, a leva con rotella**

**Forma B, a pulsante arrotondato**



**Forma C, a pulsante con rotella**

**Forma E, a leva con rotella a un senso di azionamento**





## Norme di riferimento (segue)

### CENELEC EN 50041

L'organismo europeo di normalizzazione CENELEC, che riunisce 14 Paesi, ha definito in questa norma le caratteristiche di un secondo tipo di finecorsa.

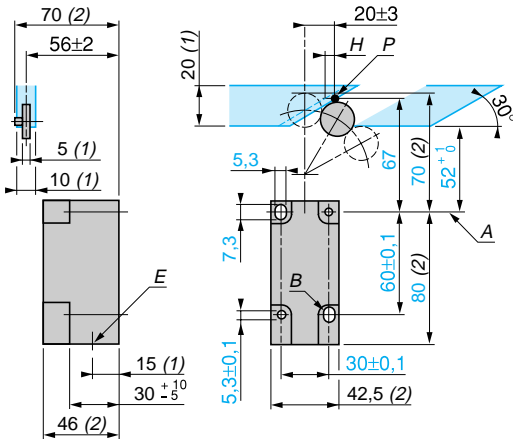
Definisce 6 varianti di apparecchi (forme A, B, C, D, F, G).  
I finecorsa XCK J e XCK S sono conformi alla norma EN 50041.

(1) Valore minimo  
(2) Valore massimo

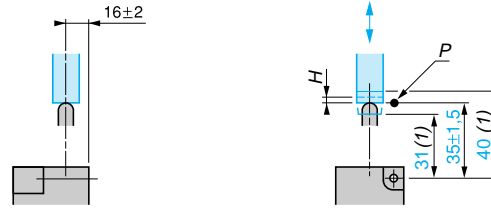
A: asse di riferimento  
B: asole facoltative  
H: corsa differenziale  
P: punto di azione  
E: ingresso cavo

Za: zona di azione  
Sa: soglia di azione

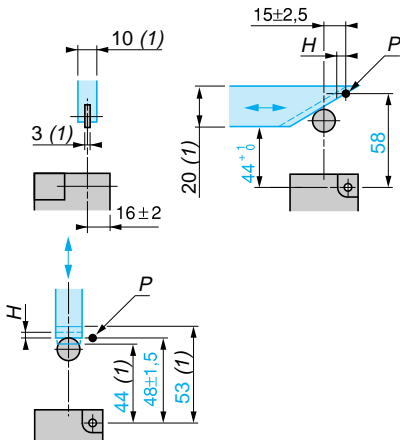
#### Forma A, a leva con rotella



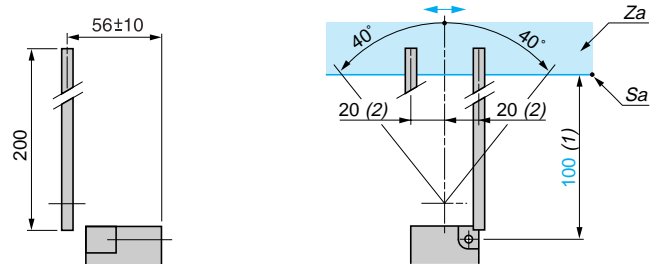
#### Forma B, a pulsante arrotondato



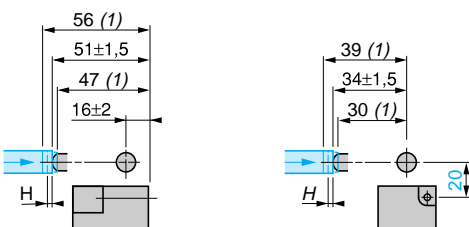
#### Forma C, a pulsante con rotella



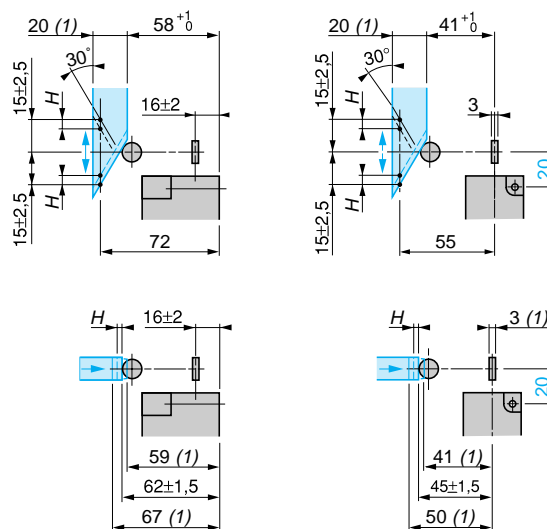
#### Forma D, ad asta



#### Forma F, a pulsante arrotondato laterale



#### Forma G, a pulsante con rotella laterale



## Principio

### Principio Osisconcept: l'innovazione con la modularità

■ Le gamme di finecorsa miniatura XCM D e compatte XCK D, XCK P e XCK T sfruttano il principio Osisconcept: Offering Simplicity through Innovation.

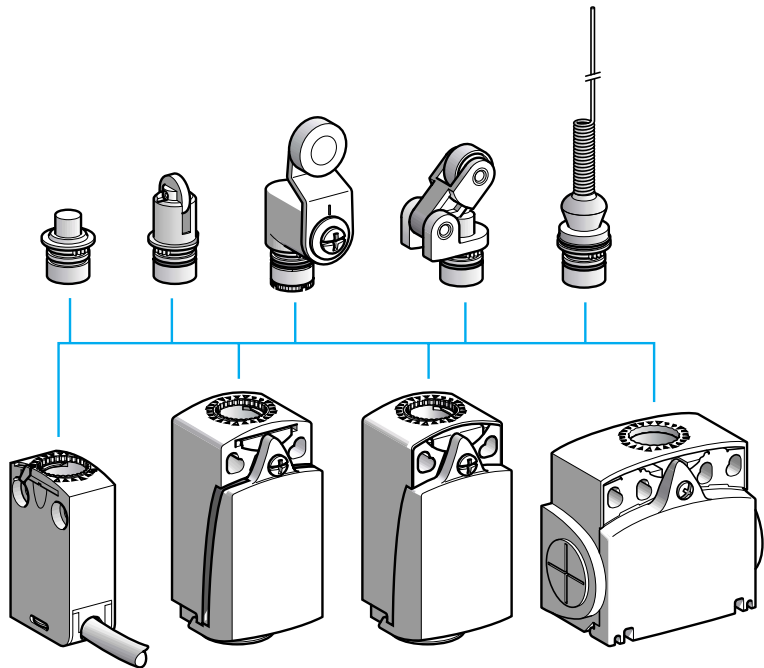
■ Un'esclusiva mondiale del rilevamento in grado di ottimizzare la produttività.

Un'offerta completa per risolvere i problemi ricorrenti nel rilevamento:

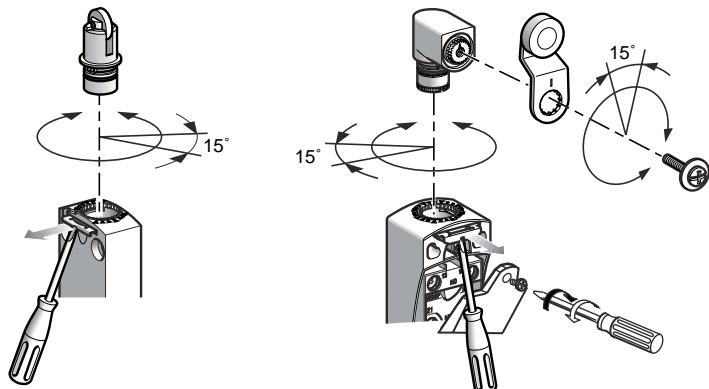
- semplificare la scelta,
- semplificare l'approvvigionamento,
- semplificare la messa in opera,
- semplificare la manutenzione.

### Le teste

■ Un solo tipo di teste metalliche per le gamme miniatura XCM D e compatte XCK D, XCK P e XCK T.



- L'intercambiabilità delle teste è possibile mediante semplice azione su una forcella in metallo
- Regolazioni in 3 dimensioni:

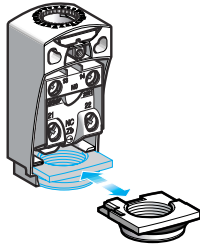


*Tutte le teste possono essere regolate di 15° in 15° a 360° rispetto al corpo.*

*Tutte le leve possono essere regolate di 15° in 15° a 360° rispetto all'asse orizzontale della testa.*

### Gli ingressi cavo

- Gli ingressi cavo sulle gamme compatte XCK D e XCK P permettono:
  - un cablaggio semplice e veloce liberando l'accesso ai contatti.



- un facile adattamento ai diversi mercati mondiali:
  - sono disponibili 6 modelli:



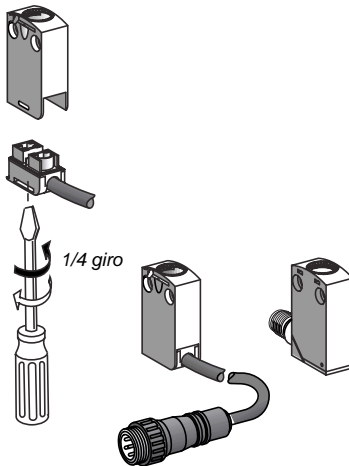
- ISO M16 x 1,5
- Pg 11



- ISO M20 x 1,5
- Pg 13,5
- 1/2" NPT
- PF 1/2 (G 1/2)

Ogni modello è disponibile in metallo o in plastica, adatto rispettivamente alle gamme compatte XCK D e XCK P.

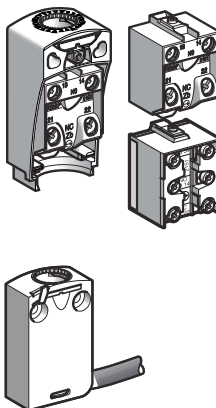
### Elemento di collegamento



- La gamma miniatura XCM D permette un'intercambiabilità degli elementi di connessione con uscita cavo:
  - 1/4 di giro di vite è sufficiente per estrarre e cambiare l'elemento di connessione sui corpi XCMD a 2 e 3 contatti.
  - sono disponibili fino a 6 lunghezze di cavo come standard.

- La gamma miniatura XCM D offre inoltre una soluzione con connettore integrato o cavo+connettore.

### Elemento di contatto o corpi a contatto

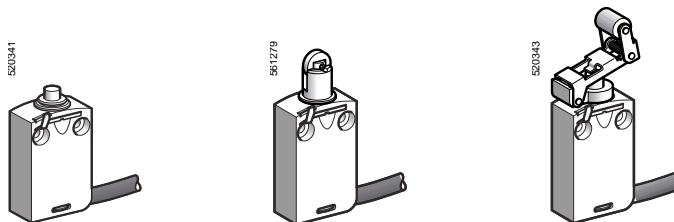


- I blocchi a 2 o 3 contatti ad azione rapida positiva o ad azione lenta positiva sono intercambiabili sulle gamme compatte XCK D e XCK P e le gamme universali XCK J, XCK S, XCK M e XCK L.

- Sulla gamma miniatura XCM D i contatti sono integrati al corpo:
  - 2 o 3 contatti ad azione rapida positiva o ad azione lenta positiva ed elemento di collegamento intercambiabile.
  - 4 contatti ad azione rapida positiva, con corpo ed elemento di collegamento monolitici.

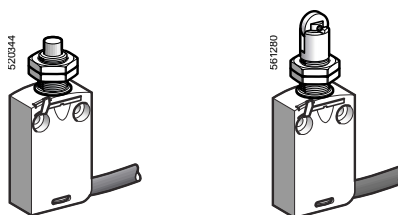
■ XCM D  
con collegamento mediante cavo

□ Con testa a movimento rettilineo (fissaggio tramite corpo)



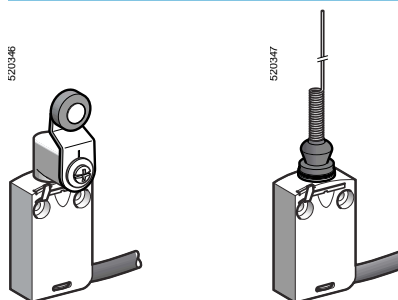
Pagina 3/18

□ Con testa a movimento rettilineo (fissaggio tramite testa)



Pagina 3/18

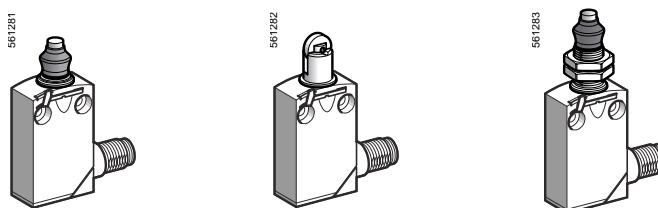
□ Con testa a movimento angolare o multi-direzione (fissaggio tramite corpo)



Pagina 3/19

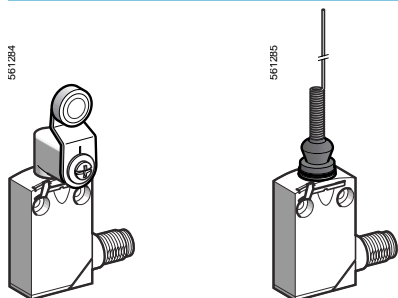
■ XCM D  
con collegamento mediante connettore

□ Con testa a movimento rettilineo (fissaggio tramite corpo) (fissaggio tramite testa)



Pagina 3/22

□ Con testa a movimento angolare o multi-direzione (fissaggio tramite corpo)



Pagina 3/23

3

**Caratteristiche generali**

<b>Conformità alle norme</b>	Prodotti	IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 n° 14
	Macchine	IEC 60204-1, EN 60204-1
<b>Omologazione prodotti</b>		UL, CSA (tranne prodotti con cavi speciali)
<b>Trattamento di protezione</b>		In esecuzione normale: "TC"
<b>Temperatura ambiente</b>		Per funzionamento: - 25...+ 70 °C. Per immagazzinaggio: - 40...+ 70 °C
<b>Tenuta alle vibrazioni</b>		XCM D azione rapida: 5 gn. XCM D azione lenta: 25 gn (10...500 Hz) secondo IEC 60068-2-6
<b>Tenuta agli urti</b>		25 gn (18 ms) secondo IEC 60068-2-27 tranne testa ZCE 08: 15 gn (18 ms)
<b>Protezione contro gli choc elettrici</b>		Classe I secondo IEC 61140 e NF C 20-030
<b>Grado di protezione</b>		<b>IP 66, IP 67 e IP 68 (1) secondo IEC 60529 ; IK 06 secondo EN 50102</b>
<b>Materiali</b>		Corpo: zamak, teste: zamak
<b>Precisione della ripetibilità</b>		0,05 mm sui punti di intervento, a 1 milione di manovre per testa a pulsante

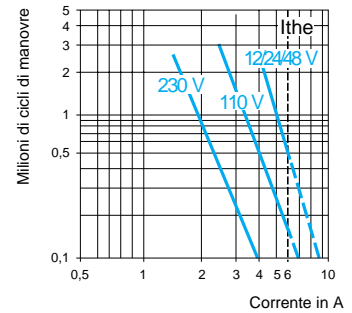
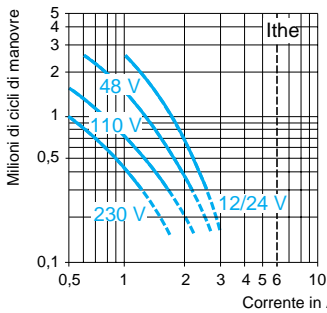
(1) Protezione contro l'immersione prolungata: le condizioni di prova sono oggetto di un accordo tra costruttore e utilizzatore.

**Caratteristiche degli elementi di contatto**

<b>Caratteristiche nominali d'impiego</b>	Prodotti a 2 contatti	~ AC-15 ; B300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A) = DC-13 ; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A), secondo IEC 60947-5-1 allegato A, EN 60947-5-1
	Prodotti a 3 e 4 contatti	~ AC-15 ; C300 (Ue = 240 V, Ie = 0,75 A) = DC-13 ; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A), secondo IEC 60947-5-1 allegato A, EN 60947-5-1
	Prodotto con uscita cavo	<b>Ithe = 6 A per 2 contatti, 4 A per 3 contatti, 3 A per 4 contatti</b>
	Prodotto con connettore M12 4 pin	Ui = 250 V, Ie = 3 A max, Ithe = 3 A
	Prodotto con connettore M12 5 pin	Ui = 60 V, Ie = 4 A max, Ithe = 4 A
	Prodotto con connettore 7/8" 16UN 5 pin	Ui = 250 V, Ie = 6 A max, Ithe = 6 A
<b>Tensione nominale d'isolamento</b>		Ui = 400 V grado di inquinamento 3 secondo IEC 60947-5-1 Ui = 300 V secondo UL 508, CSA C22-2 n° 14
<b>Tensione nominale di tenuta agli choc</b>		U imp = 4 kV secondo IEC 60947-1, IEC 60664
<b>Positività</b> (in base al modello)		Contatti a manovra positiva di apertura secondo IEC 60947-5-1 Allegato K, EN 60947-5-1
<b>Resistenza di contatto</b>		≤ 25 mΩ secondo IEC 60255-7 categoria 3
<b>Protezione contro i cortocircuiti</b>		Fusibile 6 A gG (gl)
<b>Velocità di azionam. minima</b> (per testa a pulsante)		Contatto "NC + NO" ad azione rapida: 0,01 m/minuto, contatto "NC + NO" scalati ad azione lenta: 0,6 m/minuto
<b>Durata elettrica</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Secondo IEC 60947-5-1 allegato C</li> <li>■ Categoria d'impiego AC-15 e DC-13</li> <li>■ Frequenza max: 3600 cicli di manovre/ora</li> <li>■ Fattore di marcia: 0,5</li> </ul>

Corrente alternata  
~ 50/60 Hz  
mm circuito induttivo

**XCM D azione rapida (contatto "NC + NO", "NC+NC", "NC+NC+NO", "NC+NC+NO+NO")**      **XCM D azione lenta (contatto "NC + NO", "NC+NC", "NC+NC+NO")**



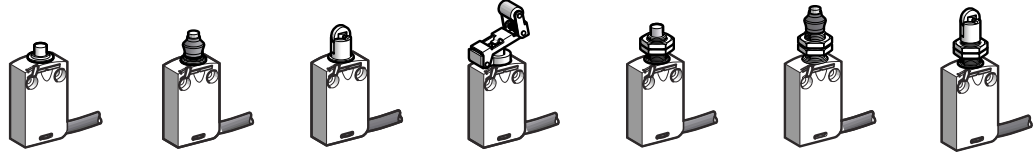
Corrente continua =

Potenze interrotte per 5 milioni di cicli di manovre				
Tensione	V	24	48	120
mm	W	3	2	1

Potenze interrotte per 5 milioni di cicli di manovre				
Tensione	V	24	48	120
mm	W	4	3	3



Con testa a movimento | Rettilineo, fissaggio tramite corpo | Rettilineo, fissaggio tramite testa



Dispositivo di comando	A pulsante in metallo	A pulsante in metallo con soffietto in elastomero	A pulsante con rotella in acciaio	A leva con rotella in acciaio azionamento unidirezionale	A pulsante in metallo filettato M12	A pulsante in metallo con soffietto in elastomero filettato M16	A pulsante con rotella in acciaio filettato M12
------------------------	-----------------------	---	-----------------------------------	--	-------------------------------------	---	---

### Riferimenti

<b>Contatto bipolare "NC+NO" ad azione rapida</b> 	<b>XCM D2110L1</b> 	<b>XCM D2111L1</b> 	<b>XCM D2102L1</b> 	<b>XCM D2124L1</b> 	<b>XCM D21F0L1</b> 	<b>XCM D21G1L1</b> 	<b>XCM D21F2L1</b> 
<b>Contatto bipolare "NC+NO" scalati, ad azione lenta</b> 	<b>XCM D2510L1</b> 	<b>XCM D2511L1</b> 	<b>XCM D2502L1</b> 	<b>XCM D2524L1</b> 	<b>XCM D25F0L1</b> 	<b>XCM D25G1L1</b> 	<b>XCM D25F2L1</b> 
<b>Contatto bipolare "NC+NC" ad azione rapida</b> 	<b>ZCM D29L1 + ZCE 10</b> 	<b>ZCM D29L1 + ZCE 11</b> 	<b>ZCM D29L1 + ZCE 02</b> 	<b>ZCM D29L1 + ZCE 24</b> 	<b>ZCM D29L1 + ZCE F0</b> 	<b>ZCM D29L1 + ZCE G1</b> 	<b>ZCM D29L1 + ZCE F2</b> 
<b>Contatto tripolare "NC+NC+NO" ad azione rapida</b> 	<b>ZCM D39L1 + ZCE 10</b> 	<b>ZCM D39L1 + ZCE 11</b> 	<b>ZCM D39L1 + ZCE 02</b> 	<b>ZCM D39L1 + ZCE 24</b> 	<b>ZCM D39L1 + ZCE F0</b> 	<b>ZCM D39L1 + ZCE G1</b> 	<b>ZCM D39L1 + ZCE F2</b> 
<b>Contatto tripolare "NC+NC+NO" scalati, ad azione lenta</b> 	<b>ZCM D37L1 + ZCE 10</b> 	<b>ZCM D37L1 + ZCE 11</b> 	<b>ZCM D37L1 + ZCE 02</b> 	<b>ZCM D37L1 + ZCE 24</b> 	<b>ZCM D37L1 + ZCE F0</b> 	<b>ZCM D37L1 + ZCE G1</b> 	<b>ZCM D37L1 + ZCE F2</b> 
<b>Peso (kg)</b>	0,180	0,180	0,185	0,200	0,195	0,220	0,205
<b>Contatto tetrapolare "NC+NC+NO+NO" ad azione rapida</b> 	<b>ZCM D41L1 + ZCE 10</b> 	<b>ZCM D41L1 + ZCE 11</b> 	<b>ZCM D41L1 + ZCE 02</b> 	<b>ZCM D41L1 + ZCE 24</b> 	<b>ZCM D41L1 + ZCE F0</b> 	<b>ZCM D41L1 + ZCE G1</b> 	<b>ZCM D41L1 + ZCE F2</b> 
<b>Peso (kg)</b>	0,160	0,160	0,165	0,180	0,175	0,200	0,185
<b>Funzionamento dei contatti</b>			(A) = commutazione dei contatti (P) = punto di positività		⊖ contatto "NC" a manovra positiva d'apertura		

### Caratteristiche

<b>Apparecchi per azionamento</b>	In testa	Con camma 30°		In testa	Con camma 30°	
<b>Tipo di azionamento</b>						
<b>Velocità max di azionamento</b>	0,5 m/s				0,1m/s	
<b>Durata meccanica</b>	10 milioni di cicli di manovre					
<b>Forza o coppia min.</b>	di azionamento	8,5 N	7 N	2,5 N	8,5 N	7 N
	di apertura positiva	42,5 N	35 N	12,5 N	42,5 N	35 N
<b>Uscita</b>	Con cavo PvR, 5 x 0,75 mm <sup>2</sup> lunghezza 1 metro per i contatti bipolari, 7 x 0,5 mm <sup>2</sup> lunghezza 1 metro per i contatti tripolari, 9 x 0,34 mm <sup>2</sup> lunghezza 1 metro per i contatti tetrapolari. Per altre lunghezze consultare la pagina 3/30.					

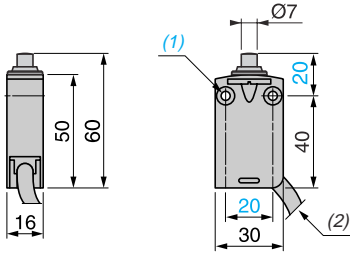
Con testa a movimento	Angolare, fissaggio tramite corpo			Multi-direzione
Dispositivo di comando	A leva con rotella in plastica	A leva con rotella in acciaio	A leva con rotella a sfere	A leva di lunghezza variabile con rotella in plastica

Riferimenti					
<b>Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida</b> 	<b>XCM D2115L1</b> 	<b>XCM D2116L1</b> 	<b>XCM D2117L1</b> 	<b>XCM D2145L1</b> 	<b>XCM D2106L1</b> 
<b>Contatto bipolare "NC + NO" scalati, ad azione lenta</b> 	<b>XCM D2515L1</b> 	<b>XCM D2516L1</b> 	<b>XCM D2517L1</b> 	<b>XCM D2545L1</b> 	<b>XCM D2506L1</b> 
<b>Contatto bipolare "NC+NC" ad azione rapida</b> 	<b>ZCM D29L1 + ZCE 01 + ZCY 15</b> 	<b>ZCM D29L1 + ZCE 01 + ZCY 16</b> 	<b>ZCM D29L1 + ZCE 01 + ZCY 17</b> 	<b>ZCM D29L1 + ZCE 01 + ZCY 45</b> 	<b>ZCM D29L1 + ZCE 06</b> 
<b>Contatto tripolare "NC+NC+NO" ad azione rapida</b> 	<b>ZCM D39L1 + ZCE 01 + ZCY 15</b> 	<b>ZCM D39L1 + ZCE 01 + ZCY 16</b> 	<b>ZCM D39L1 + ZCE 01 + ZCY 17</b> 	<b>ZCM D39L1 + ZCE 01 + ZCY 45</b> 	<b>ZCM D39L1 + ZCE 06</b> 
<b>Contatto tripolare "NC+NC+NO" scalati, ad azione lenta</b> 	<b>ZCM D37L1 + ZCE 01 + ZCY 15</b> 	<b>ZCM D37L1 + ZCE 01 + ZCY 16</b> 	<b>ZCM D37L1 + ZCE 01 + ZCY 17</b> 	<b>ZCM D37L1 + ZCE 01 + ZCY 45</b> 	<b>ZCM D37L1 + ZCE 06</b> 
<b>Peso (kg)</b>	0,220	0,225	0,220	0,230	0,180
<b>Contatto tetrapolare "NC+NC+NO+NO" ad azione rapida</b> 	<b>ZCM D41L1 + ZCE 01 + ZCY 15</b> 	<b>ZCM D41L1 + ZCE 01 + ZCY 16</b> 	<b>ZCM D41L1 + ZCE 01 + ZCY 17</b> 	<b>ZCM D41L1 + ZCE 01 + ZCY 45</b> 	<b>ZCM D41L1 + ZCE 06</b> 
<b>Peso (kg)</b>	0,200	0,205	0,200	0,210	0,160
<b>Funzionamento dei contatti</b>					

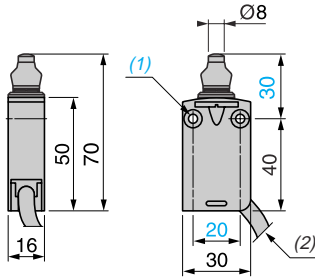
(1) Valori rilevati con attacco dell'oggetto mobile a 100 mm dal fissaggio del corpo.

Caratteristiche		
<b>Apparecchi per azionamento</b>	Con camma 30°	Con qualsiasi oggetto
<b>Tipo di azionamento</b>		
<b>Velocità max di azionamento</b>	1,5 m/s	1 m/s
<b>Durata meccanica (in milioni di cicli di manovre)</b>	10	5
<b>Forza o coppia min.</b>	di azionamento 0,1 N.m	
	di apertura positiva 0,5 N.m	
<b>Uscita</b>	Con cavo PvR, 5 x 0,75 mm <sup>2</sup> lunghezza 1 metro per i contatti bipolari, 7 x 0,5 mm <sup>2</sup> lunghezza 1 metro per i contatti tripolari, 9 x 0,34 mm <sup>2</sup> lunghezza 1 metro per i contatti tetrapolari. Per lunghezze diverse consultare la pagina 3/30.	

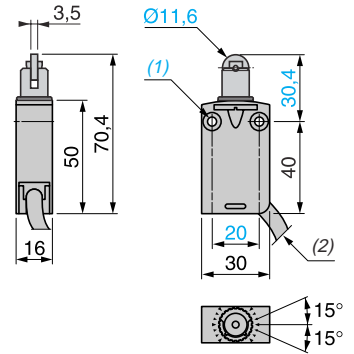
**XCM D2●10L1**



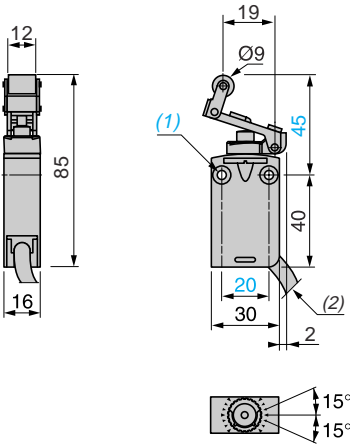
**XCM D2●11L1**



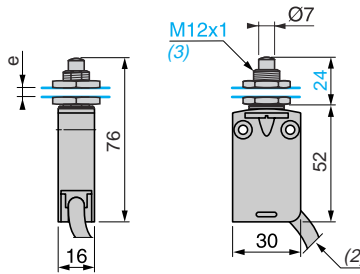
**XCM D2●02L1**



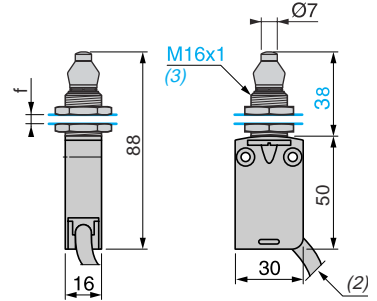
**XCM D2●24L1**



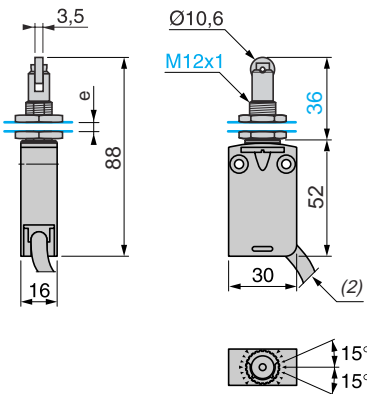
**XCM D2●F0L1**



**XCM D2●G1L1**



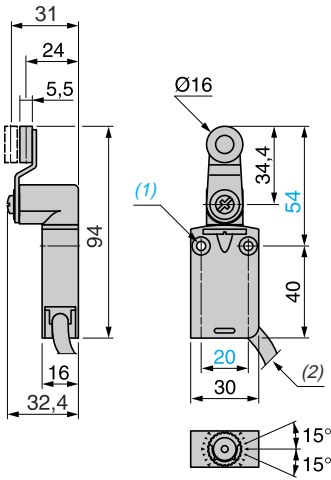
**XCM D2●F2L1**



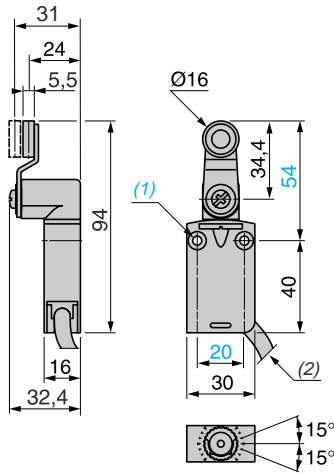
- (1) 2 fori di fissaggio Ø 4,2 mm e 2 alesature Ø 8 mm profondità 4 mm.
- (2) Diametro esterno del cavo 7,5 mm.
- (3) Spessore dei dadi 3,5 mm.
- e: 8 mm max, foratura Ø 12,5 mm.
- f: 8 mm max, foratura Ø 16,5 mm.



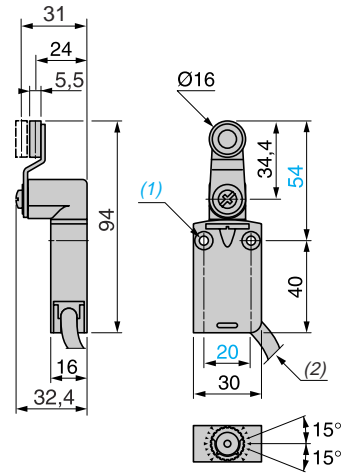
**XCM D2●15L1**



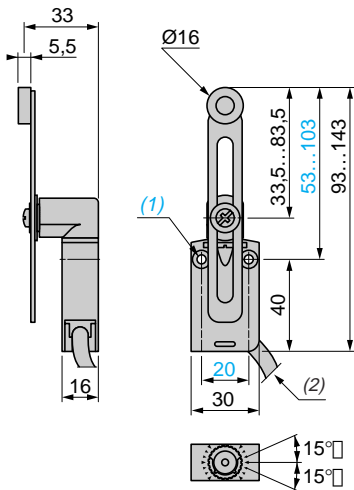
**XCM D2●16L1**



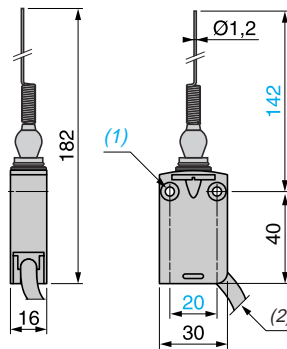
**XCM D2●17L1**



**XCM D2●45L1**

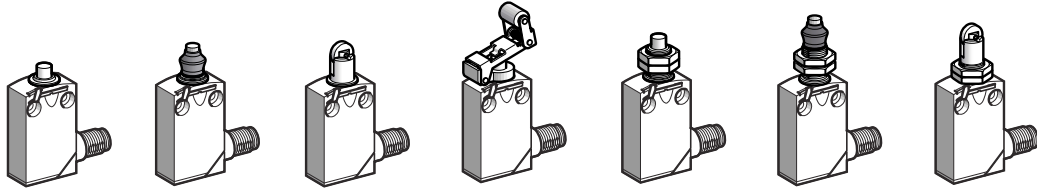


**XCM D2●06L1**



(1) 2 fori di fissaggio Ø 4,2 mm e 2 alesature Ø 8 mm profondità 4 mm.  
 (2) Diametro esterno del cavo 7,5 mm.  
 e: 8 mm max, foratura Ø 12,5 mm.  
 f: 8 mm max, foratura Ø 16,5 mm.

Con testa a movimento    Rettilineo, fissaggio tramite corpo    Rettilineo, fissaggio tramite testa



Dispositivo di comando	A pulsante in metallo	A pulsante in metallo con soffietto in elastomero	A pulsante con rotella in acciaio	A leva con rotella in acciaio azionamento unidirezionale	A pulsante in metallo filettato M12	A pulsante in metallo con soffietto in elastomero filettato M16	A pulsante con rotella in acciaio filettato M12
------------------------	-----------------------	---	-----------------------------------	--	-------------------------------------	---	---

Riferimenti

Contatto unipolare "NC/NO" ad azione rapida + connettore integrato M12, 4 pin	XCM D2110M12 	XCM D2111M12 	XCM D2102M12 	XCM D2124M12 	XCM D21F0M12 	XCM D21G1M12 	XCM D21F2M12 
Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida, + connettore integrato M12, 5 pin	XCM D2110C12 	XCM D2111C12 	XCM D2102C12 	XCM D2124C12 	XCM D21F0C12 	XCM D21G1C12 	XCM D21F2C12 
Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida + connettore integrato M12, 5 pin	ZCM D29C12 + ZCE 10 	ZCM D29C12 + ZCE 11 	ZCM D29C12 + ZCE 02 	ZCM D29C12 + ZCE 24 	ZCM D29C12 + ZCE F0 	ZCM D29C12 + ZCE G1 	ZCM D29C12 + ZCE F2 
Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida + cavo L: 0,8 m e connettore M12, 5 pin	ZCM D21L08R12 + ZCE 10 	ZCM D21L08R12 + ZCE 11 	ZCM D21L08R12 + ZCE 02 	ZCM D21L08R12 + ZCE 24 	ZCM D21L08R12 + ZCE F0 	ZCM D21L08R12 + ZCE G1 	ZCM D21L08R12 + ZCE F2 
Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida+ cavo L: 0,8 m e connettore 7/8" 16UN, 5 pin	ZCM D21L08U78 + ZCE 10 	ZCM D21L08U78 + ZCE 11 	ZCM D21L08U78 + ZCE 02 	ZCM D21L08U78 + ZCE 24 	ZCM D21L08U78 + ZCE F0 	ZCM D21L08U78 + ZCE G1 	ZCM D21L08U78 + ZCE F2 
Peso (kg)	0,085	0,085	0,090	0,105	0,100	0,125	0,110

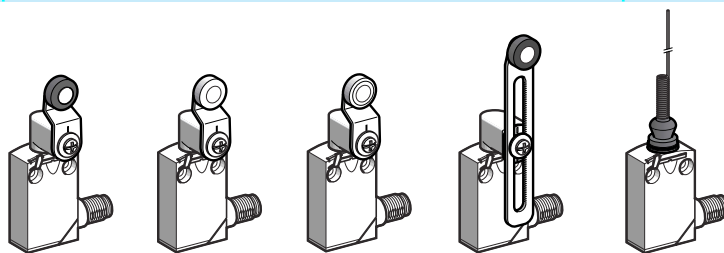
Funzionamento dei contatti       (A) = commutazione dei contatti    ⊖ = contatto "NC" a manovra positiva d'apertura    (P) = punto di positività

Caratteristiche

Apparecchi per azionamento	In testa	Con camma 30°		In testa	Con camma 30°
Tipo di azionamento					
Velocità max di azionamento	0,5 m/s				0,1 m/s
Durata meccanica	10 milioni di cicli di manovre.				
Forza o coppia min.	di azionamento: 8,5 N di apertura positiva: 42,5 N	7 N 35 N	2,5 N 12,5 N	8,5 N 42,5 N	7 N 35 N

Positività    Anche se progettualmente identici agli apparecchi ad uscita cavo, i finecorsa ad uscita con connettore M12 a 5 pin non possono essere marcati ⊖ come indicato dalla norma IEC 60947-5-1, allegato K (la tensione d'isolamento del connettore Ui deve essere superiore o uguale a 250 V). I finecorsa con connettore M12 a 4 pin non possono essere marcati ⊖ perchè gli elementi di contatto sono unipolari "NC/NO".

<b>Con testa a movimento</b>	<b>Angolare, fissaggio tramite corpo</b>	<b>Multi-direzione</b>
------------------------------	--	------------------------



Dispositivo di comando	A leva con rotella in plastica	A leva con rotella in acciaio	A leva con rotella a sfere	A leva di lunghezza variabile con rotella in plastica	Ad asta flessibile a molla (1)
------------------------	--------------------------------	-------------------------------	----------------------------	---	--------------------------------

<b>Riferimenti</b>					
--------------------	--	--	--	--	--

	Contatto unipolare "NC/NO" ad azione rapida Con connettore integrato M12, 4 pin	XCM D2115M12	XCM D2116M12	XCM D2117M12	XCM D2145M12	XCM D2106M12
	Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida Con connettore integrato M12, 5 pin	XCM D2115C12	XCM D2116C12	XCM D2117C12	XCM D2145C12	XCM D2106C12
	Contatto bipolare "NC + NC" ad azione rapida Con connettore integrato M12, 5 pin	ZCM D29C12 + ZCE 01 + ZCY 15	ZCM D29C12 + ZCE 01 + ZCY 16	ZCM D29C12 + ZCE 01 + ZCY 17	ZCM D29C12 + ZCE 01 + ZCY 45	ZCM D29C12 + ZCE 06
<b>Peso (kg)</b>		0,125	0,130	0,125	0,135	0,085
	Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida Con cavo L: 0,8 m e connettore M12, 5 pin	ZCM D21L08R12 + ZCE 01 + ZCY 15	ZCM D21L08R12 + ZCE 01 + ZCY 16	ZCM D21L08R12 + ZCE 01 + ZCY 17	ZCM D21L08R12 + ZCE 01 + ZCY 45	ZCM D21L08R12 + ZCE 06
	Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida Con cavo L: 0,8 m e connettore 7/8" 16UN, 5 pin	ZCM D21L08U78 + ZCE 01 + ZCY 15	ZCM D21L08U78 + ZCE 01 + ZCY 16	ZCM D21L08U78 + ZCE 01 + ZCY 17	ZCM D21L08U78 + ZCE 01 + ZCY 45	ZCM D21L08U78 + ZCE 06
<b>Peso (kg)</b>		0,200	0,205	0,200	0,210	0,160
<b>Funzionamento dei contatti</b>						

(1) Valori rilevati con attacco dell'oggetto mobile a 100 mm dal fissaggio del corpo.

<b>Caratteristiche</b>		
------------------------	--	--

<b>Apparecchi per azionamento</b>	Con camma 30°	Con qualsiasi oggetto
<b>Tipo di azionamento</b>		
<b>Velocità max di azionamento</b>	1,5 m/s	1 m/s
<b>Durata meccanica</b> (in milioni di cicli di manovre.)	10	5
<b>Forza o coppia min.</b>	di azionamento di apertura positiva	
	0,1 N.m 0,5 N.m	—
<b>Positività</b>	Anche se progettualmente identici agli apparecchi ad uscita cavo, i finecorsa ad uscita con connettore M12 a 5 pin non possono essere marcati ⊖ come indicato dalla norma IEC 60947-5-1, allegato K (la tensione d'isolamento del connettore Ui deve essere superiore o uguale a 250 V). I finecorsa con connettore M12 a 4 pin non possono essere marcati ⊖ perchè gli elementi di contatto sono unipolari "NC/NO".	



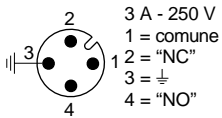
**Riferimenti delle prolunghe femmina adattabili**

Tipo di connettore		M12 diritto, 4 pin 4 A, 250 V	M12 diritto, 5 pin 4 A, 24 V	M12 a 90°, 5 pin 4 A, 24 V	7/8" 16UN diritto, 5 pin 6 A, 250 V
Con cavo	L = 2 m	XZ CP1169L2	XZ CP1164L2	XZ CP1264L2	XZ CP1771L2
	L = 5 m	XZ CP1169L5	XZ CP1164L5	XZ CP1264L5	XZ CP1771L5
	L = 10 m	XZ CP1169L10	XZ CP1164L10	XZ CP1264L10	XZ CP1771L10
Peso (kg)		0,105	0,115	0,115	0,190

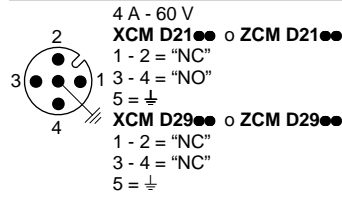
**Collegamenti**

**XCM D con connettore**

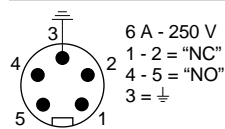
**4 pin, M12**



**5 pin, M12**

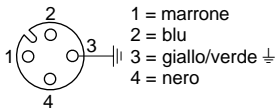


**5 pin, 7/8 16UN**

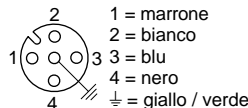


**Prolunghe femmina XZ CP**

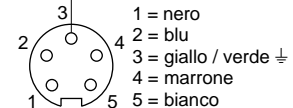
**4 pin, M12**



**5 pin, M12**

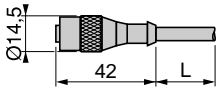


**5 pin, 7/8 16UN**

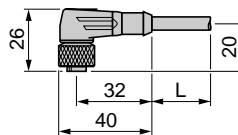


**Dimensioni d'ingombro**

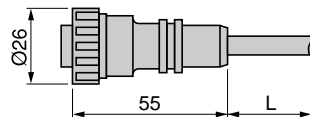
**XZ CP116●L●**



**XZ CP1264L●**



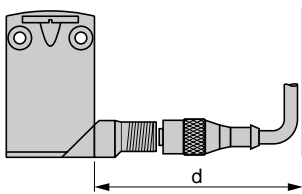
**XZ CP1771L●**



L: lunghezza del cavo 2, 5 o 10 m.

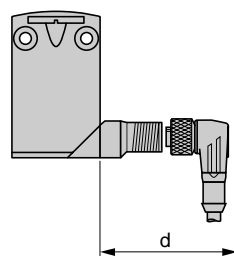
**Distanze da rispettare per il collegamento del connettore**

**Con connettore M12 diritto**



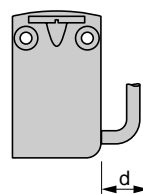
d: min 65 mm, consigliato 69 mm

**Con connettore M12 a 90°**



d: min 42 mm, consigliato 45 mm

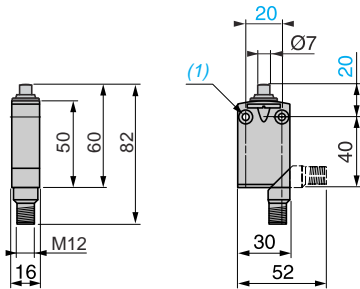
**Con cavo e connettore**



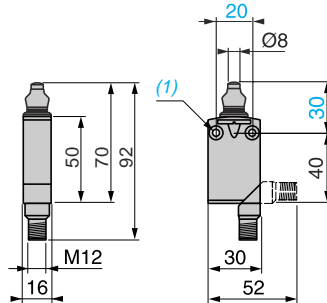
d: min 20 mm

## Dimensioni d'ingombro

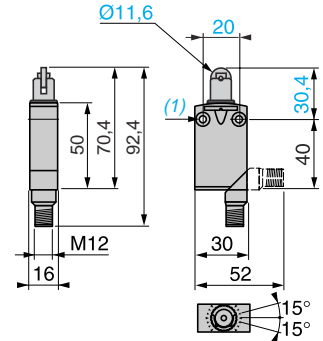
XCM D2●10M12



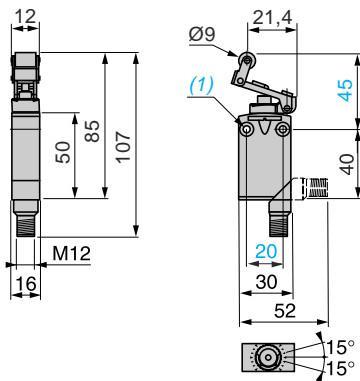
XCM D2●11M12



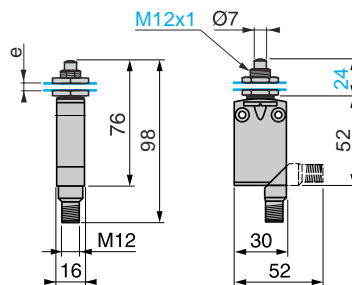
XCM D2●02M12



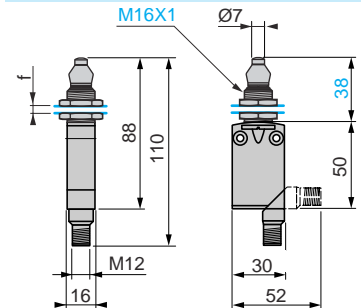
XCM D2●24M12



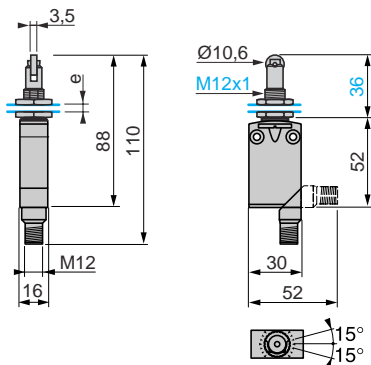
XCM D2●F0M12



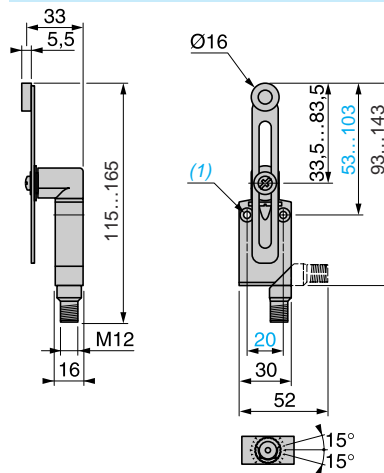
XCM D2●G1M12



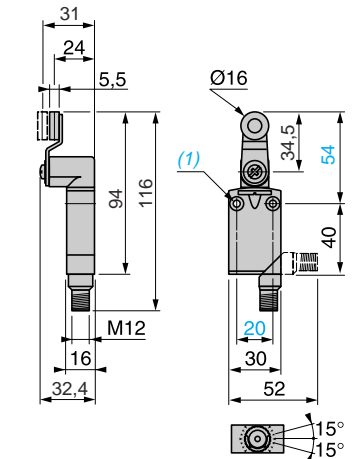
XCM D2●F2M12



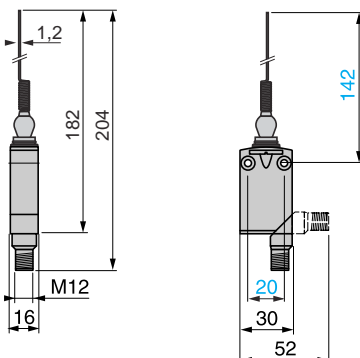
XCM D2●45M12



XCM D2●15M12 /●16M12 /●17M12



XCM D2●06M12



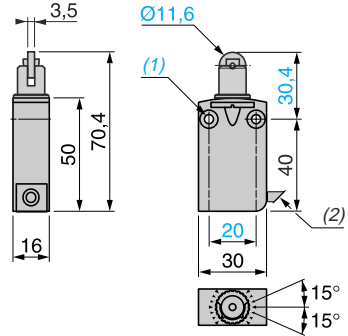
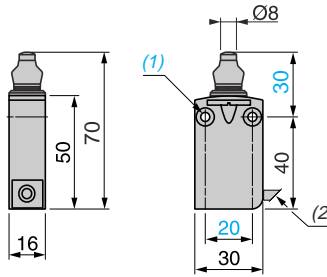
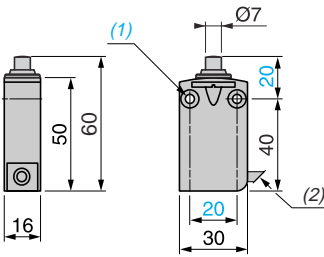
(1) 2 fori di fissaggio Ø 4,2 mm e 2 alesature Ø 8 mm profondità 4 mm.  
e: 8 mm max, foratura Ø 12,5 mm, spessore dei dadi 3,5 mm.  
f: 8 mm max, foratura Ø 16,5 mm, spessore dei dadi 3,5 mm.

## Dimensioni d'ingombro

ZCM D21L08●●● + ZCE10

ZCM D21L08●●● + ZCE11

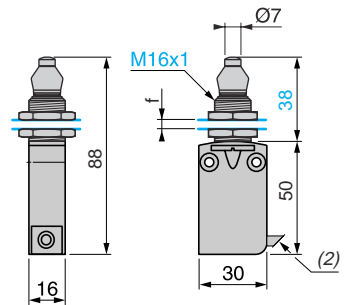
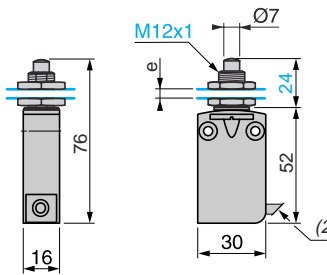
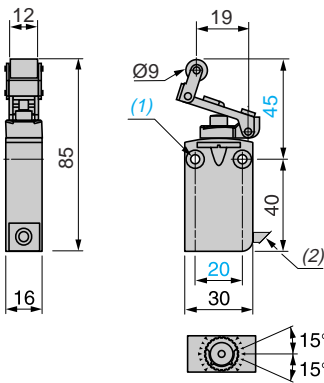
ZCM D21L08●●● + ZCE02



ZCM D21L08●●● + ZCE24

ZCM D21L08●●● + ZCEF0

ZCM D21L08●●● + ZCEG1



(1) 2 fori di fissaggio Ø 4,2 mm e 2 alesature Ø 8 mm profondità 4 mm.

(2) Diametro esterno 7,5 mm.

e: 8 mm max, foratura Ø 12,5 mm, spessore dei dadi 3,5 mm.

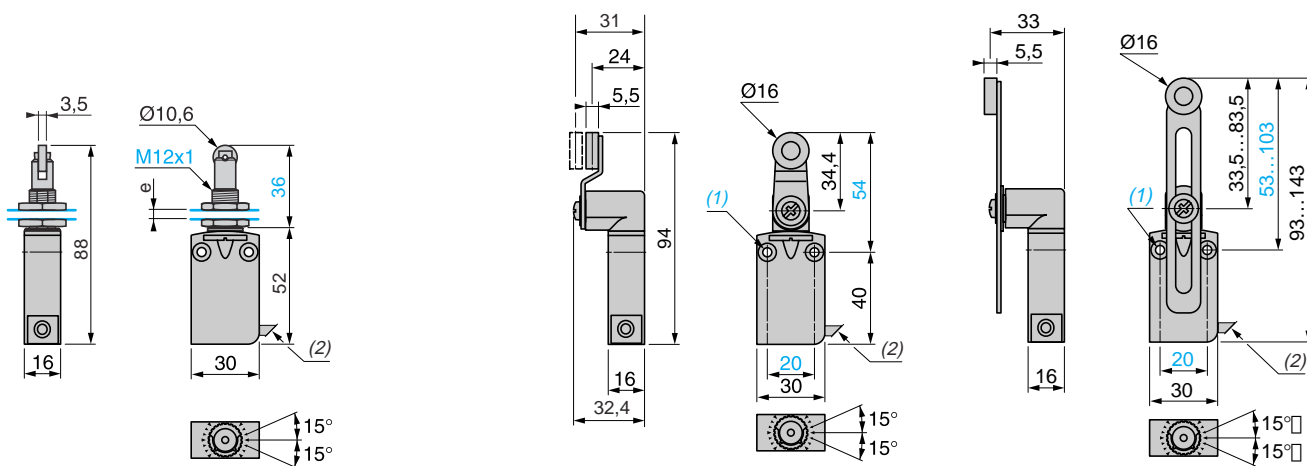
f: 8 mm max, foratura Ø 16,5 mm, spessore dei dadi 3,5 mm.

## Dimensioni d'ingombro

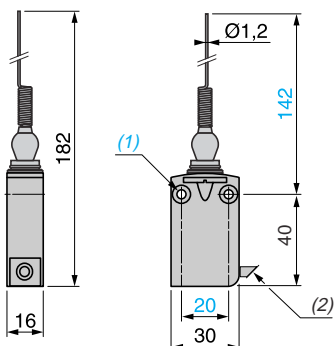
ZCM D21L08●●● + ZCE F2

ZCM D21L08●●● + ZCE 01+ ZCY15/  
16/17

ZCM D21L08●●● + ZCE 01+ ZCY45



ZCM D21L08●●● + ZCE06



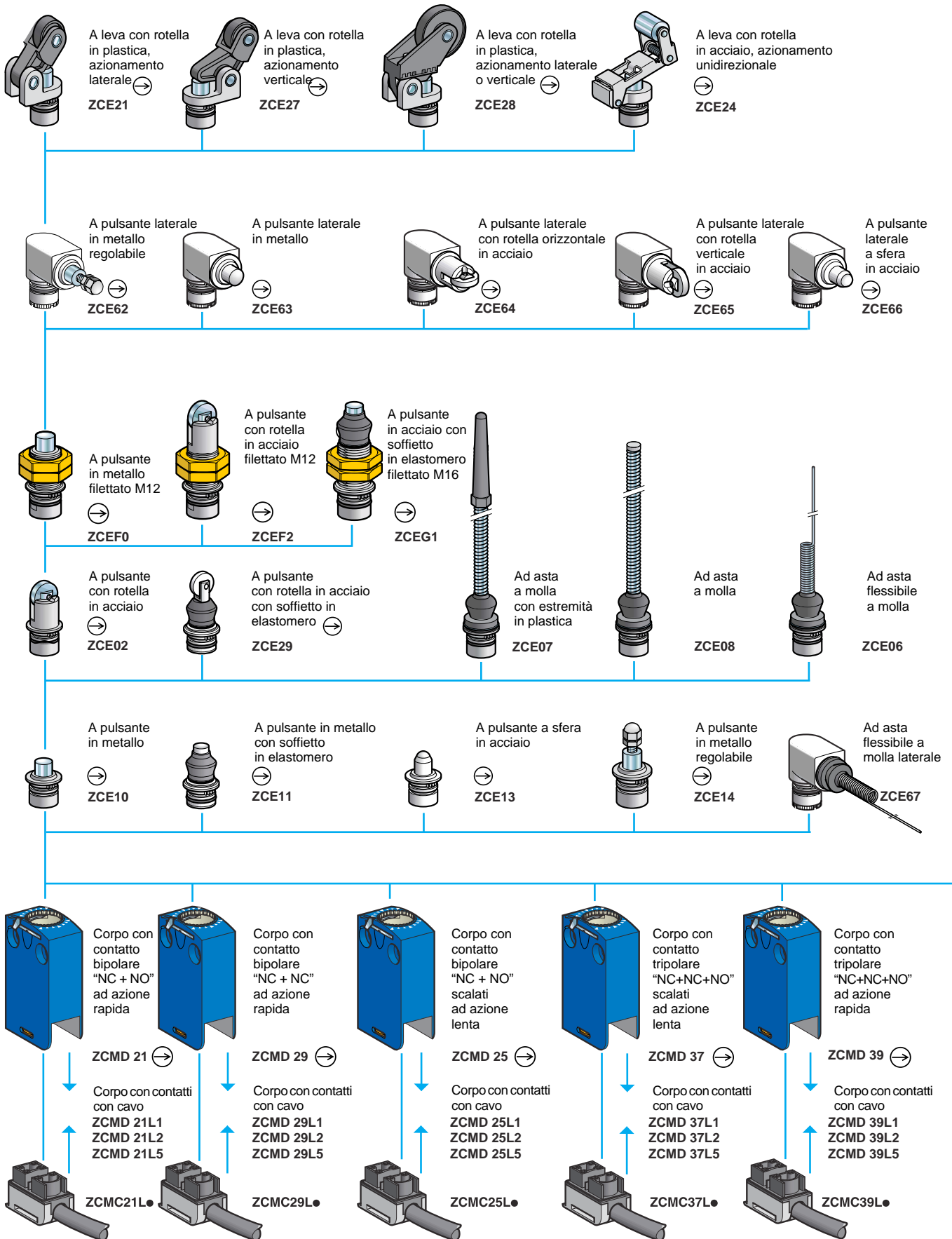
(1) 2 fori di fissaggio  $\text{Ø} 4,2$  mm e 2 alesature  $\text{Ø} 8$  mm profondità 4 mm.

(2) Diametro esterno 7,5 mm.

e: 8 mm max, foratura  $\text{Ø} 12,5$  mm, spessore dei dadi 3,5 mm.

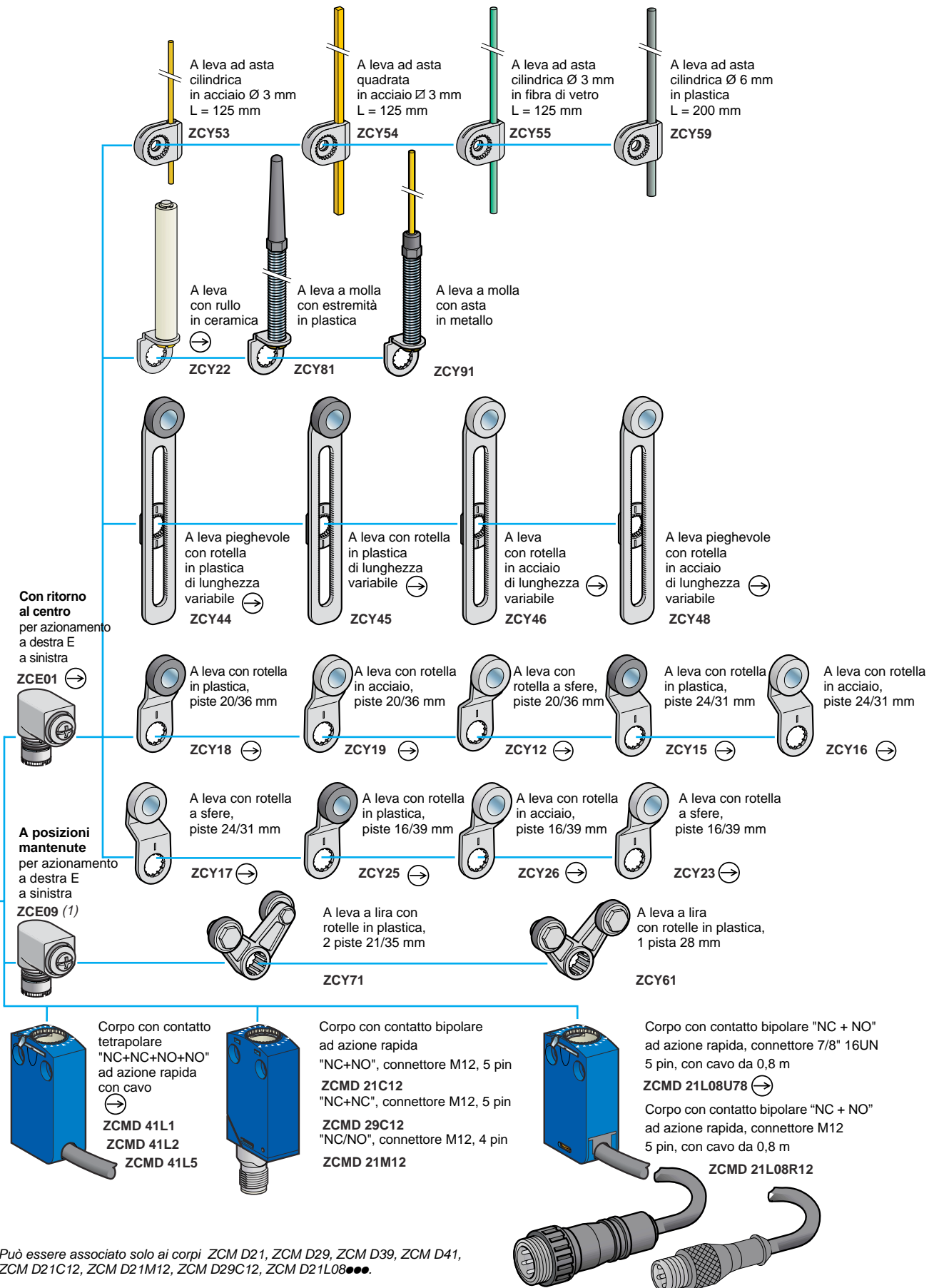
f: 8 mm max, foratura  $\text{Ø} 16,5$  mm, spessore dei dadi 3,5 mm.

3

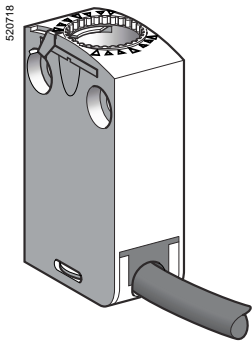


Elementi di collegamento con cavo: "●" sostituisce la lunghezza del cavo in metri ovvero 1, 2, 3, 5, 7, 10.  
Esempio: ZCMC21L7 elemento di collegamento con cavo di lunghezza 7 metri.  
Tranne ZCMC37L● e ZCMC39L● disponibili solo con cavi di lunghezza 1, 2 e 5 metri.

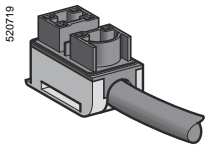




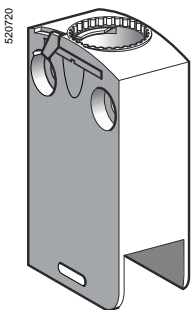
(1) Può essere associato solo ai corpi ZCM D21, ZCM D29, ZCM D39, ZCM D41, ZCM D21C12, ZCM D21M12, ZCM D29C12, ZCM D21L08●●●.



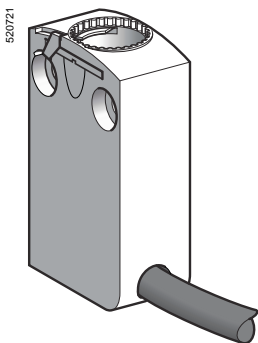
ZCM D2●E●



ZCM C2●E●



ZCM D6●  
ZCM D7●



ZCM D81L●

### Corpi con contatti standard con cavo CEI

Tipo di contatto	Positività (1)	Schema	Lunghezza del cavo CEI in metri	Riferimento	Peso kg
<b>Bipolare</b>					
"NC + NO" ad azione rapida	⊕		1	ZCM D21E1	0,155
	⊖		2	ZCM D21E2	0,245
	⊖		5	ZCM D21E5	0,495
"NC + NO" scalati ad azione lenta	⊕		1	ZCM D25E1	0,155
	⊖		2	ZCM D25E2	0,245
	⊖		5	ZCM D25E5	0,495

### Elementi di collegamento con cavo CEI

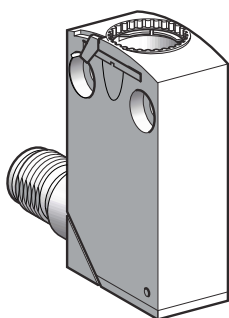
Tipo di contatto	Schema	Lunghezza del cavo CEI in metri	Riferimento	Peso kg
<b>Bipolare</b>				
"NC + NO" ad azione rapida		1	ZCM C21E1	0,100
		2	ZCM C21E2	0,190
		3	ZCM C21E3	0,280
		5	ZCM C21E5	0,440
		7	ZCM C21E7	0,700
		10	ZCM C21E10	0,970
"NC + NO" scalati ad azione lenta		1	ZCM C25E1	0,100
		2	ZCM C25E2	0,190
		3	ZCM C25E3	0,280
		5	ZCM C25E5	0,440
		7	ZCM C25E7	0,700
		10	ZCM C25E10	0,970

### Corpi con contatti dorati

Tipo di contatto	Positività (1)	Schema	Lunghezza del cavo in metri	Riferimento	Peso kg
<b>Bipolare</b>					
"NC + NO" ad azione rapida	⊕		—	ZCM D61	0,055
"NC + NC" ad azione rapida	⊖		—	ZCM D69	0,055
"NC + NO" scalati ad azione lenta	⊕		—	ZCM D65	0,055
<b>Tripolare</b>					
"NC+NC+NO" ad azione rapida	⊕		—	ZCM D79	0,055
"NC+NC+NO" scalati ad azione lenta	⊖		—	ZCM D77	0,055
<b>Tetrapolare</b>					
"NC+NC+NO+NO" ad azione rapida	⊕		1	ZCM D81L1	0,160
	⊖		2	ZCM D81L2	0,255
	⊖		5	ZCM D81L5	0,525

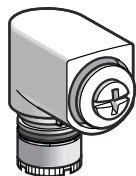
(1) ⊕ corpi con contatti a manovra positiva di apertura.

951664



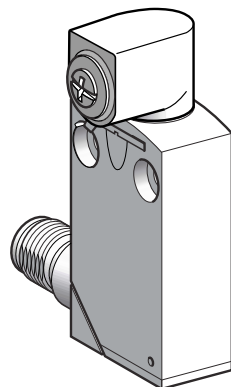
ZCM D61●●●

951408



ZCE 05

951665



XCM D2101M12

### Corpi con contatti dorati, uscita connettore

Tipo di contatto	Positività (1)	Schema	Connettore	Riferimento	Peso kg
<b>Bipolare</b>					
"NC + NO" ad azione rapida	—		M12 - 5 pin	ZCM D61C12	0,065
"NC + NC" ad azione rapida	—		M12 - 5 pin	ZCM D69C12	0,065
<b>Unipolare</b>					
"NC/NO" ad azione rapida	—		M12 - 4 pin	ZCM D61M12	0,065

### Accessori

Descrizione	Positività (1)	Testa utilizzabile con leva	Riferimento	Peso kg
Testa a movimento angolare, senza leva, con ritorno al centro, per azionamento a destra E a sinistra o a destra O a sinistra (2)	⊕	ZCY 12, ZCY 15, ZCY 16, ZCY 17, ZCY 18, ZCY 19, ZCY 22, ZCY 23, ZCY 25, ZCY 26, ZCY 39, ZCY 53, ZCY 54, ZCY 55, ZCY 81	ZCE 05	0,045
Distanziale per montaggio multipista degli XCM D	—	—	XCM Z06	0,005
Distanziale per posizionamento angolare delle teste con leve regolabili su valori diversi da -90°, 0° e 90°	—	—	XCM Z07	0,005

### Corpi con contatti con testa a movimento angolare (senza dispositivo di comando), con cavo CEI

Tipo di contatto	Positività (1)	Schema	Lunghezza del cavo CEI in metri	Riferimento	Peso kg
"NC + NO" ad azione rapida	⊕		1	XCM D2101L1	0,180
"NC + NO" scalati ad azione lenta	⊕		1	XCM D2501L1	0,180

### Corpi con contatti con testa a movimento angolare (senza dispositivo di comando), uscita connettore

Tipo di contatto	Positività (1)	Schema	Connettore	Riferimento	Peso kg
<b>Bipolare</b>					
"NC + NO" ad azione rapida	—		M12 - 5 pin	XCM D2101C12	0,110
			M12 - 4 pin	XCM D2101M12	0,110

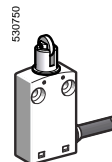
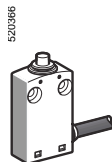
(1) ⊕ corpi con contatti o testa a manovra positiva di apertura.

(2) Programmazione vedere pagina 3/6.

■ XCM N

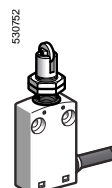
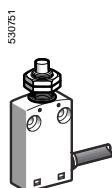
con collegamento mediante cavo

□ Con testa a movimento rettilineo (fissaggio tramite corpo)



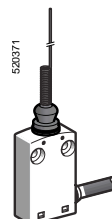
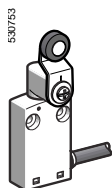
Pagina 3/34

□ Con testa a movimento rettilineo (fissaggio tramite testa)



Pagina 3/34

□ Con testa a movimento angolare o multi-direzionale (fissaggio tramite corpo)



Pagina 3/34

3

**Caratteristiche generali**

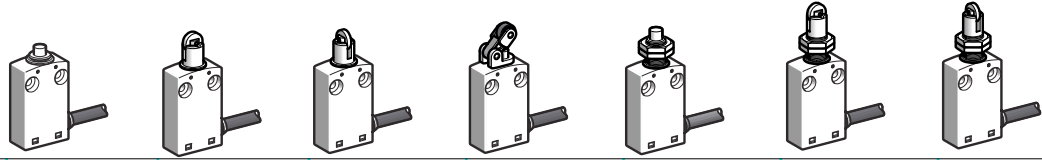
<b>Conformità alle norme</b>	Prodotti	IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 n° 14
	Macchine	IEC 60204-1, EN 60204-1
<b>Omologazione prodotti</b>		UL, CSA
<b>Trattamento di protezione</b>	In esecuzione normale	"TC"
<b>Temperatura ambiente</b>	Per funzionamento	- 25...+ 70 °C
	Per immagazzinaggio	- 40...+ 70 °C
<b>Tenuta alle vibrazioni</b>	Secondo IEC 60068-2-6	5 gn (10...500 Hz)
<b>Tenuta agli urti</b>	Secondo IEC 60068-2-27	25 gn (18 ms)
<b>Protezione contro gli choc elettrici</b>		Classe II secondo IEC 61140 e NF C 20030
<b>Grado di protezione</b>		<b>IP 65 secondo IEC 60529 ; IK 04 secondo EN 50102</b>
<b>Materiali</b>	Corpi	Plastica
	Teste	Zamak

**Caratteristiche dell'elemento di contatto**

<b>Caratteristiche nominali d'impiego</b>	~ AC-15 ; B300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A) ; Ithe = 6 A
	≡ DC-13 ; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A), secondo IEC 60947-5-1 Allegato A, EN 60947-5-1
<b>Tensione nominale d'isolamento</b>	Ui = 400 V grado di inquinamento 3 secondo IEC 60947-1 Ui = 300 V secondo UL 508, CSA C22-2 n° 14
<b>Tensione nominale di tenuta agli choc</b>	U imp = 4 kV secondo IEC 60947-1, IEC 60664
<b>Protezione contro i cortocircuiti</b>	Fusibile 6 A gG (gl)



Con testa a movimento | Rettilineo, fissaggio tramite corpo | Rettilineo, fissaggio tramite testa



Dispositivo di comando	A pulsante in metallo	A pulsante con rotella in acciaio	A pulsante con rotella in acciaio a 90°	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento laterale	A pulsante in metallo filettato M12	A pulsante con rotella in acciaio filettato M12	A pulsante con rotella in acciaio a 90° filettato M12
------------------------	-----------------------	-----------------------------------	---	--	-------------------------------------	---	---

Riferimenti

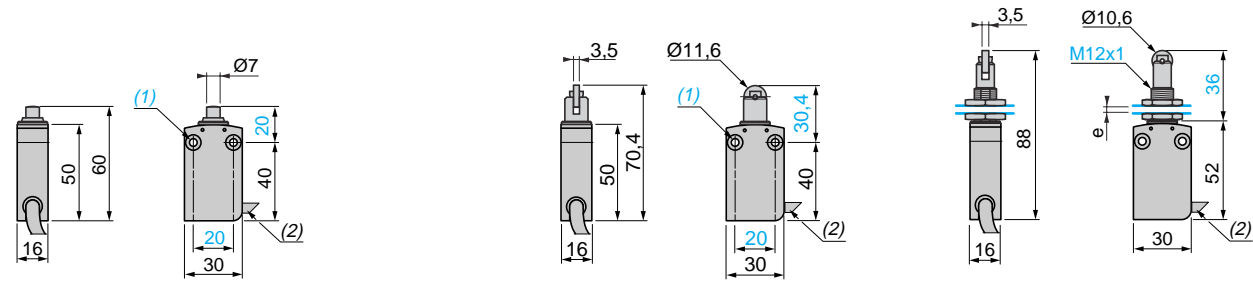
<p>Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida</p>	XCM N2110L1	XCM N2102L1	XCM N2103L1	XCM N2121L1	XCM N21F0L1	XCM N21F2L1	XCM N21F3L1
Peso (kg)	0,080	0,080	0,080	0,090	0,065	0,095	0,095
Funzionamento dei contatti			(A) = commutazione dei contatti (P) = punto di positività		⊖ contatto "NC" a manovra positiva d'apertura		

Caratteristiche

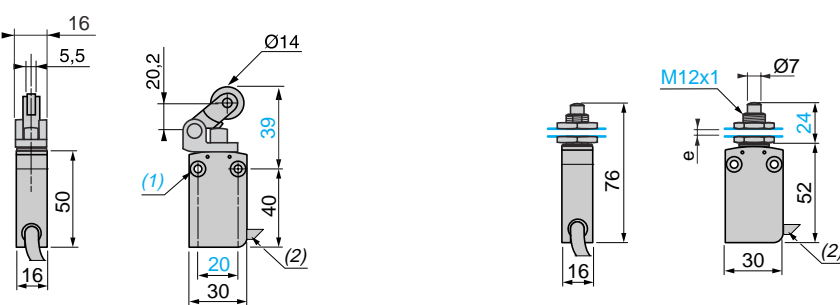
Apparecchi per azionamento	In testa	Con camma 30°		In testa	Con camma 30°
Tipo di azionamento					
Velocità max di azionamento	0,5 m/s	0,1 m/s		0,5 m/s	0,1 m/s
Durata meccanica	5 milioni di cicli di manovre				
Forza o di azionamento	8,5 N	7 N		8,5 N	7 N
coppia min. di apertura positiva	42,5 N	35 N		42,5 N	35 N
Uscita	Con cavo PvR, 4 x 0,75 mm <sup>2</sup> lunghezza 1 metro				

Dimensioni d'ingombro

XCM N2110L1 | XCM N2102L1, XCM N2103L1 | XCM N21F2L1, XCM N21F3L1



XCM N2121L1 | XCM N21F0L1



(1) 2 fori di fissaggio Ø 4,2 mm e 2 alesature Ø 8 mm profondità 4 mm.  
(2) Diametro esterno 7,5 mm.  
e: 8 mm max, foratura Ø 12,5 mm. spessore dei dadi 3,5 mm

Con testa a movimento	Angolare, fissaggio tramite corpo	Multi-direzione
Dispositivo di comando	A leva con rotella in plastica	A leva ad asta cilindrica in plastica Ø 6 mm (1)
	A leva di lunghezza variabile con rotella in plastica	Ad asta a molla con estremità in plastica (1)
		Ad asta flessibile a molla (1)

Riferimenti	XCM N2115L1	XCM N2145L1	XCM N2159L1	XCM N2107L1	XCM N2106L1
Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida					
Peso (kg)	0,100	0,105	0,080	0,085	0,080
Funzionamento dei contatti	(A) = commutazione dei contatti (P) = punto di positività				

(1) Valori rilevati con attacco dell'oggetto mobile a 100 mm dal fissaggio del corpo.

Caratteristiche	Con camma 30°	Con qualsiasi dispositivo mobile
Apparecchi per azionamento		
Tipo di azionamento		
Velocità max di azionamento	1,5 m/s	1 m/s
Durata meccanica	5 milioni di cicli di manovre	
Forza o coppia min.	0,1 N.m	0,5 N.m
Uscita	Con cavo PvR, 4 x 0,75 mm <sup>2</sup> lunghezza 1 metro	

### Dimensioni d'ingombro

XCM N2115L1	XCM N2159L1	XCM N2107L1
XCM N2145L1	XCM N2106L1	

(1) 2 fori di fissaggio Ø 4,2 mm e 2 alesature Ø 8 mm profondità 4 mm.  
 (2) Diametro esterno 7,5 mm.

## ■ XCK P, XCK D

a un ingresso cavo

Conformi alla norma CENELEC EN 50047

### □ Con testa a movimento rettilineo (fissaggio tramite testa o corpo)

XCK D

XCK P



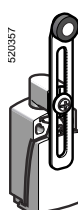
Pagine 3/38 e 3/42

Pagine 3/44 e 3/48

### □ Con testa a movimento angolare o multi-direzionale (fissaggio tramite corpo)

XCK D

XCK P



Pagine 3/38 e 3/42

Pagine 3/38 e 3/42

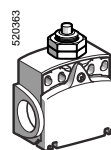
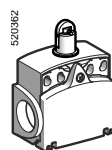
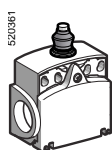
## ■ XCK T

a 2 ingressi cavo

Punti di aggancio e di sgancio e interasse di fissaggio conformi alla norma CENELEC EN 50047

### □ Con testa a movimento rettilineo (fissaggio tramite testa o corpo)

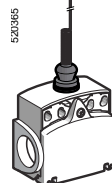
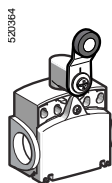
XCK T



Pagina 3/50

### □ Con testa a movimento angolare o multi-direzionale (fissaggio tramite corpo)

XCK T



Pagina 3/50

## Caratteristiche generali

Conformità alle norme	Prodotti	IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 n° 14
	Macchine	IEC 60204-1, EN 60204-1
Omologazione prodotti		UL, CSA
Trattamento di protezione		In esecuzione normale "TC"
Temperatura ambiente		Per funzionamento - 25...+ 70 °C Per immagazzinaggio - 40...+ 70 °C
Tenuta alle vibrazioni	Secondo IEC 60068-2-6	25 gn (10...500 Hz) tranne prodotto con testa ZCE 24: 20 gn
Tenuta agli urti	Secondo IEC 60068-2-27	50 gn (11 ms) tranne testa ZCE 08: 15 gn (11 ms) e ZCE 24: 30 gn (18 ms)
Protezione contro gli choc elettrici		Classe II secondo IEC 61140 e NF C 20-030 per <b>XCK P</b> e <b>XCK T</b> Classe I secondo IEC 61140 e NF C 20-030 per <b>XCK D</b>
Grado di protezione		<b>IP 66 e IP 67 secondo IEC 60529 ; IK 04 secondo EN 50102 per XCK P e XCK T, IK 06 secondo EN 50102 per XCK D</b>
Precisione della ripetibilità		0,1 mm sui punti di intervento, a 1 milione di manovre per testa a pulsante
Ingresso cavo o uscita connettore	In base al modello	Ingresso filettato per pressacavo Pg11 o Pg13,5, filettato ISO M16 x 1,5 o ISO M20 x 1,5, filettato 1/2" NPT o PF 1/2 (G1/2) o uscita mediante connettore M12
Materiali		<b>XCK D</b> corpo e teste in zamak, <b>XCK P</b> e <b>XCK T</b> corpo in plastica e teste in zamak

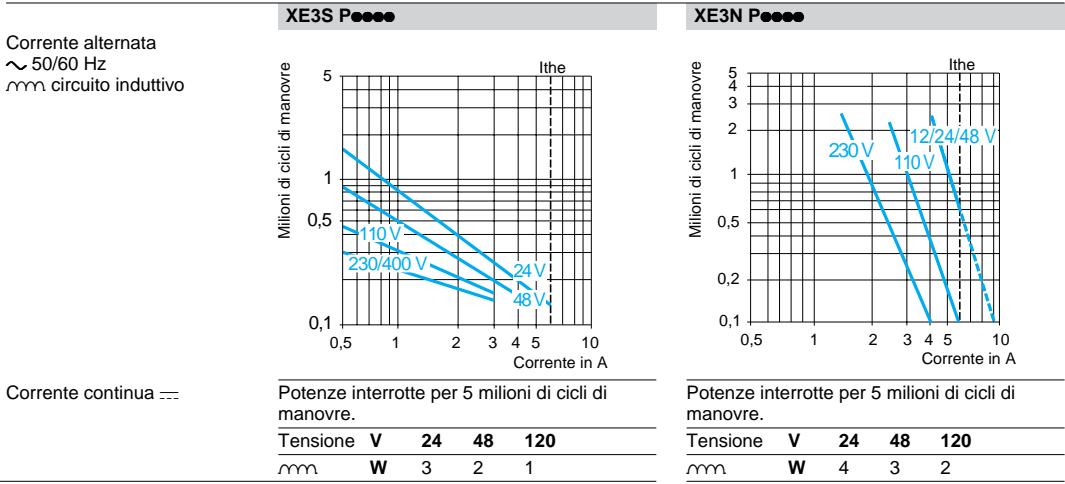
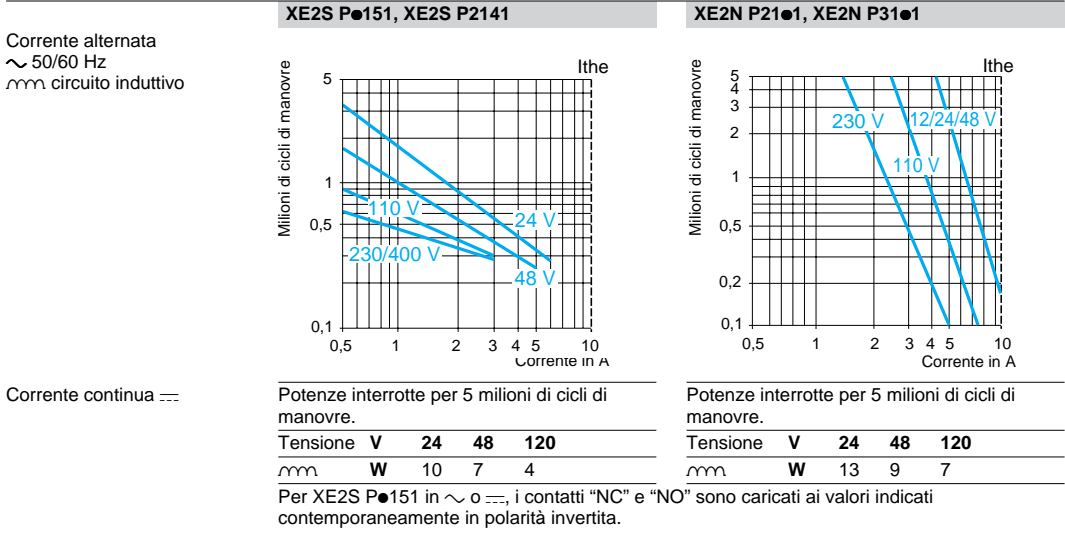


**Caratteristiche degli elementi di contatto**

<b>Caratteristiche nominali d'impiego</b>	XE2● P	~ AC-15 ; A300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) ; Ithe = 10 A = DC-13 ; Q300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A), secondo IEC 60947-5-1 allegato A, EN 60947-5-1
	XE3● P	~ AC-15 ; B300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A) ; Ithe = 6 A = DC-13 ; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A), secondo IEC 60947-5-1 allegato A, EN 60947-5-1
<b>Tensione nominale di isolamento</b>	XE2● P	Ui = 500 V grado di inquinamento 3 secondo IEC 60947-1 Ui = 300 V secondo UL 508, CSA C22-2 n° 14
	XE3● P	Ui = 400 V grado di inquinamento 3 secondo IEC 60947-1 Ui = 300 V secondo UL 508, CSA C22-2 n° 14
<b>Tensione nominale di tenuta agli choc</b>	XE2● P	U imp = 6 kV secondo IEC 60947-1, IEC 60664
	XE3● P	U imp = 4 kV secondo IEC 60947-1, IEC 60664
<b>Positività (in base al modello)</b>		Contatto a manovra positiva di apertura secondo IEC 60947-5-1 allegato K, EN 60947-5-1
<b>Resistenza di contatto</b>		≤ 25 mΩ secondo IEC 60255-7 categoria 3
<b>Protezione contro i cortocircuiti</b>	XE2● P	Fusibile 10 A gG (gl)
	XE3● P	Fusibile 6 A gG (gl)
<b>Collegamento (su morsetti a vite serrafilo)</b>	XE2S P●151 e XE2S P2141	Capacità di serraggio min: 1 x 0,34 mm <sup>2</sup> , max: 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
	XE2N P21●1 e XE2N P31●1	Capacità di serraggio min: 1 x 0,5 mm <sup>2</sup> , max: 2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
	XE3N P e XE3S P	Capacità di serraggio min: 1 x 0,34 mm <sup>2</sup> , max: 1 x 1 mm <sup>2</sup> o 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
<b>Velocità di azionamento min (per testa a pulsante)</b>		<b>XE2S P●151, XE2S P2141 e XE3S P</b> : 0,01 m/minuto <b>XE2N P21●1, XE2N P31●1 e XE3N P</b> : 0,6 m/minuto

**Durata elettrica**

- Secondo IEC 60947-5-1 allegato C
- Categoria d'impiego AC-15 e DC-13
- Frequenza max: 3600 cicli di manovre/ora
- Fattore di marcia: 0,5



Con testa a movimento	Rettilineo, fissaggio tramite corpo					
	Forma B (3)		Forma C (3)		Forma E (3)	
Dispositivo di comando	A pulsante in metallo	A pulsante in metallo con soffietto in elastomero	A pulsante con rotella in acciaio	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento laterale	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento verticale	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento verticale o laterale

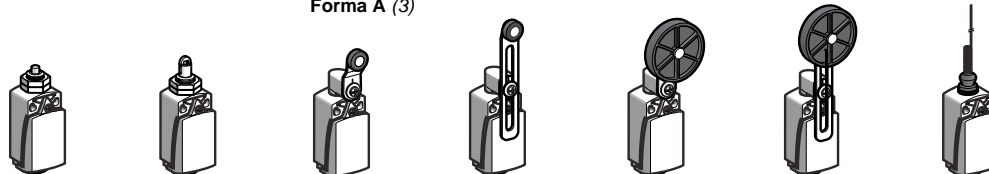
Riferimenti (2)						
	<b>Contatto bipolare "NC+NO" ad azione rapida (XE2S P2151)</b> <b>XCK D2110G11</b> 	<b>XCK D2111G11</b> 	<b>XCK D2102G11</b> 	<b>XCK D2121G11</b> 	<b>XCK D2127G11</b> 	<b>XCK D2128G11</b> 
	<b>Contatto bipolare "NC+NO" scalati ad azione lenta (XE2N P2151)</b> <b>XCK D2510G11</b> 	<b>XCK D2511G11</b> 	<b>XCK D2502G11</b> 	<b>XCK D2521G11</b> 	<b>XCK D2527G11</b> 	<b>XCK D2528G11</b> 
	<b>Contatto bipolare "NC+NC" ad azione rapida (XE2S P2141)</b> <b>ZCD 29 + ZCD EG11 + ZCE 10</b> 	<b>ZCD 29 + ZCD EG11 + ZCE 11</b> 	<b>ZCD 29 + ZCD EG11 + ZCE 02</b> 	<b>ZCD 29 + ZCD EG11 + ZCE 21</b> 	<b>ZCD 29 + ZCD EG11 + ZCE 27</b> 	<b>ZCD 29 + ZCD EG11 + ZCE 28</b> 
	<b>Contatto bipolare "NC+NC" simultanei ad azione lenta (XE2N P2141)</b> <b>ZCD 27 + ZCD EG11 + ZCE 10</b> 	<b>ZCD 27 + ZCD EG11 + ZCE 11</b> 	<b>ZCD 27 + ZCD EG11 + ZCE 02</b> 	<b>ZCD 27 + ZCD EG11 + ZCE 21</b> 	<b>ZCD 27 + ZCD EG11 + ZCE 27</b> 	<b>ZCD 27 + ZCD EG11 + ZCE 28</b> 
	<b>Contatto tripolare "NC+NC+NO" ad azione rapida (XE3S P2141)</b> <b>ZCD 39 + ZCD EG11 + ZCE 10</b> 	<b>ZCD 39 + ZCD EG11 + ZCE 11</b> 	<b>ZCD 39 + ZCD EG11 + ZCE 02</b> 	<b>ZCD 39 + ZCD EG11 + ZCE 21</b> 	<b>ZCD 39 + ZCD EG11 + ZCE 27</b> 	<b>ZCD 39 + ZCD EG11 + ZCE 28</b> 
	<b>Contatto tripolare "NC+NC+NO" scalati ad azione lenta (XE3N P2141)</b> <b>ZCD 37 + ZCD EG11 + ZCE 10</b> 	<b>ZCD 37 + ZCD EG11 + ZCE 11</b> 	<b>ZCD 37 + ZCD EG11 + ZCE 02</b> 	<b>ZCD 37 + ZCD EG11 + ZCE 21</b> 	<b>ZCD 37 + ZCD EG11 + ZCE 27</b> 	<b>ZCD 37 + ZCD EG11 + ZCE 28</b> 
<b>Peso (kg)</b>	0,180	0,180	0,185	0,195	0,190	0,195
<b>Funzionamento dei contatti</b>			(A)(B) = commutazione dei contatti (P) = punto di positività		⊖ contatto "NC" a manovra positiva d'apertura	

Caratteristiche	
Apparecchi per azionamento	In testa / Con camma 30°
Tipo di azionamento	
Velocità max di azionamento	0,5 m/s / 1 m/s
Durata meccanica	15 milioni di cicli di manovre / 10 milioni di cicli di man. / 15 milioni di cicli di manovre
Forza o coppia min. di azionamento	15 N / 12 N / 6 N
di apertura positiva	45 N / 36 N / 18 N
Ingresso cavo (1)	Un ingresso filettato per pressacavo Pg 11, capacità di serraggio da 7 a 10 mm

(1) Per un ingresso cavo per pressacavo ISO M16 x 1,5 sostituire G11 con P16 es.: XCK D2110G11 diventa XCK D2110P16 o ZCD EG11 diventa ZCD EP16.  
 (2) Apparecchi con contatti dorati o con occhielli: consultare la nostra organizzazione regionale.  
 (3) Forma secondo EN 50047 vedere pagina 3/12.

**Con testa a movimento**   **Rettilineo, fissaggio tramite testa**   **Angolare, fissaggio tramite corpo**   **Multi-direzione**

Forma A (3)



Dispositivo di comando	A pulsante in metallo filettato M18	A pulsante con rotella in acciaio filettato M18	A leva con rotella in plastica	A leva di lunghezza variabile con rotella in plastica	A leva con rotella in plastica Ø 50 mm	A leva di lung. variabile con rotella in plastica Ø 50 mm	Ad asta flessibile a molla (4)
------------------------	-------------------------------------	---	--------------------------------	---	--	---	--------------------------------

**Riferimenti (2)**

<p>Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida (XE2S P2151)</p>	XCK D21H0G11 	XCK D21H2G11 	XCK D2118G11 	XCK D2145G11 	XCK D2139G11 	XCK D2149G11 	XCK D2106G11 
<p>Contatto bipolare "NC + NO" scalati ad azione lenta (XE2N P2151)</p>	XCK D25H0G11 	XCK D25H2G11 	XCK D2518G11 	XCK D2545G11 	XCK D2539G11 	XCK D2549G11 	XCK D2506G11 
<p>Contatto bipolare "NC+NC" ad azione rapida (XE2S P2141)</p>	ZCD 29 + ZCD EG11 + ZCE H0 	ZCD 29 + ZCD EG11 + ZCE H2 	ZCD 29 + ZCD EG11 + ZCE 01 + ZCY 18 	ZCD 29 + ZCD EG11 + ZCE 01 + ZCY 45 	ZCD 29 + ZCD EG11 + ZCE 01 + ZCY 39 	ZCD 29 + ZCD EG11 + ZCE 01 + ZCY 49 	ZCD 29 + ZCD EG11 + ZCE 06 
<p>Contatto bipolare "NC+NC" simultanei ad azione lenta (XE2N P2141)</p>	ZCD 27 + ZCD EG11 + ZCE H0 	ZCD 27 + ZCD EG11 + ZCE H2 	ZCD 27 + ZCD EG11 + ZCE 01 + ZCY 18 	ZCD 27 + ZCD EG11 + ZCE 01 + ZCY 45 	ZCD 27 + ZCD EG11 + ZCE 01 + ZCY 39 	ZCD 27 + ZCD EG11 + ZCE 01 + ZCY 49 	ZCD 27 + ZCD EG11 + ZCE 06 
<p>Contatto tripolare "NC+NC+NO" ad azione rapida (XE3S P2141)</p>	ZCD 39 + ZCD EG11 + ZCE H0 	ZCD 39 + ZCD EG11 + ZCE H2 	ZCD 39 + ZCD EG11 + ZCE 01 + ZCY 18 	ZCD 39 + ZCD EG11 + ZCE 01 + ZCY 45 	ZCD 39 + ZCD EG11 + ZCE 01 + ZCY 39 	ZCD 39 + ZCD EG11 + ZCE 01 + ZCY 49 	ZCD 39 + ZCD EG11 + ZCE 06 
<p>Contatto tripolare "NC+NC+NO" scalati ad azione lenta (XE3N P2141)</p>	ZCD 37 + ZCD EG11 + ZCE H0 	ZCD 37 + ZCD EG11 + ZCE H2 	ZCD 37 + ZCD EG11 + ZCE 01 + ZCY 18 	ZCD 37 + ZCD EG11 + ZCE 01 + ZCY 45 	ZCD 37 + ZCD EG11 + ZCE 01 + ZCY 39 	ZCD 37 + ZCD EG11 + ZCE 01 + ZCY 49 	ZCD 37 + ZCD EG11 + ZCE 06 
Peso (kg)	0,220	0,220	0,225	0,235	0,235	0,245	0,175

Funzionamento dei contatti: passante, non passante. (A) = commutazione dei contatti, (P) = punto di positività, ⊖ contatto "NC" a manovra positiva d'apertura

**Caratteristiche**

Apparecchi per azionamento	In testa	Con camma 30°		Con qualsiasi disp. mobile
Tipo di azionamento				
Velocità max di azionamento	0,5 m/s	1,5 m/s		1 m/s tutte le direzioni
Durata meccanica	10 milioni di cicli di manovre			5 milioni.
Forza o coppia min.	15 N / 45 N	10 N / 36 N	0,1 N.m / 0,25 N.m	0,13 N.m / -
Ingresso cavo (1)	Un ingresso filettato per pressacavo Pg 11, capacità di serraggio da 7 a 10 mm			

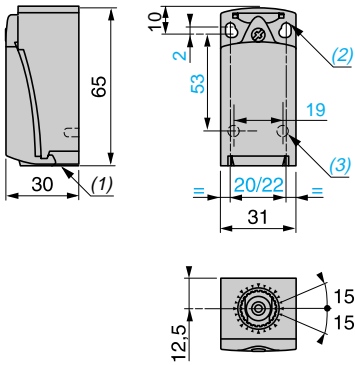
(1) Per un ingresso cavo per pressacavo ISO M16 x 1,5 sostituire G11 con P16 es.: XCK D21H0G11 diventa XCK D21H0P16 o ZCD EG11 diventa ZCD EP16.

(2) Apparecchi con contatti dorati o con occhiali: consultare la nostra organizzazione regionale.

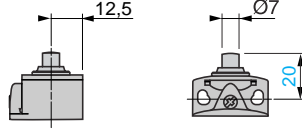
(3) Forma secondo EN 50047 vedere pagina 3/12.

(4) Valori rilevati con attacco dell'oggetto mobile a 100 mm dal fissaggio del corpo.

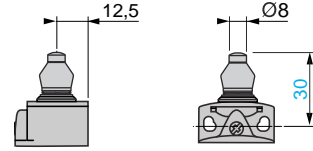
**ZCD 2● + ZCDE G11 / ZCD 3● + ZCDE G11**



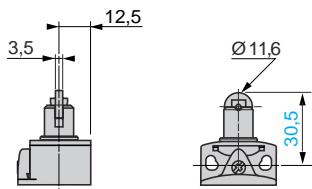
**ZCE 10**



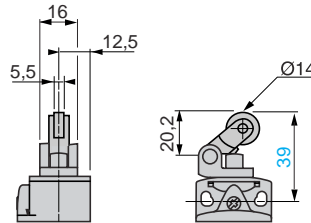
**ZCE 11**



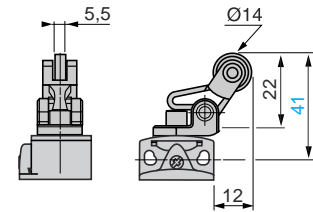
**ZCE 02**



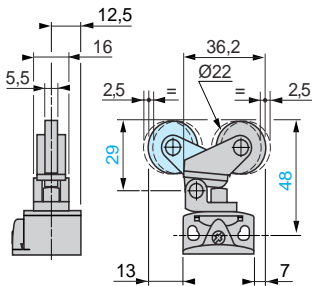
**ZCE 21**



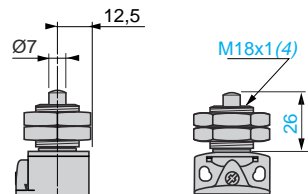
**ZCE 27**



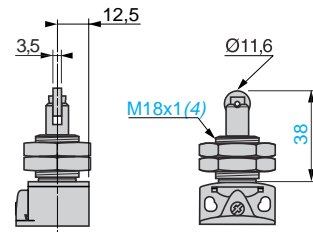
**ZCE 28**



**ZCE H0**

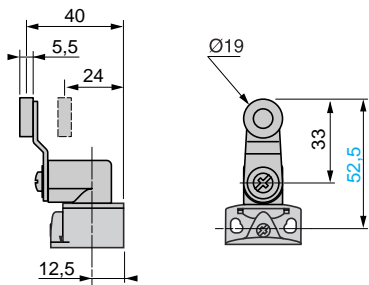


**ZCE H2**

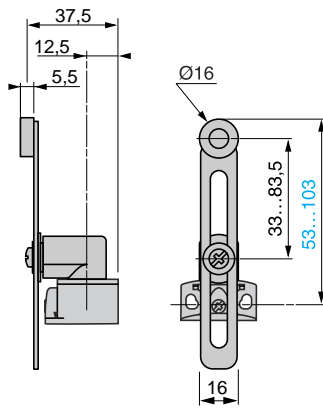


(1) Foro filettato per pressacavo Pg 11 o ISO M16 x 1,5.  
(2) 2 asole Ø 4,3 x 6,3 mm interasse 22 mm o 2 fori Ø 4,3 interasse 20 mm.  
(3) 2 fori per telaio di sostegno Ø 3, profondità 4 mm.  
(4) Spessore dei dadi 3,5 mm.

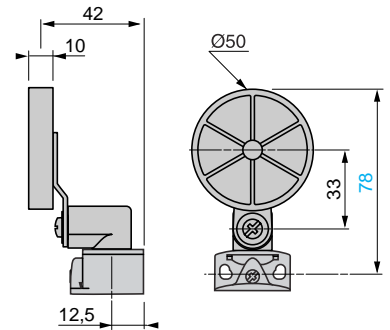
ZCE 01 + ZCY 18



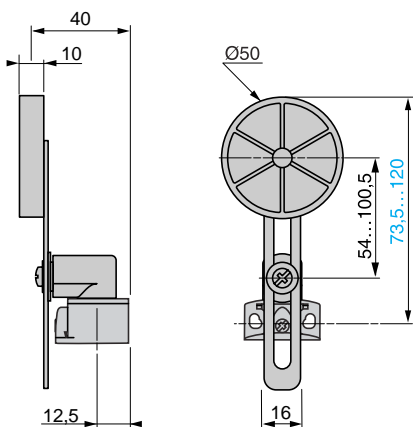
ZCE 01 + ZCY 45



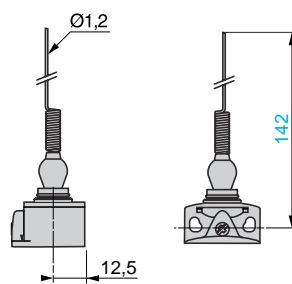
ZCE 01 + ZCY 39



ZCE 01 + ZCY 49



ZCE 06



Con testa a movimento	Rettilineo, fissaggio tramite corpo					
	Forma B (1)		Forma C (1)		Forma E (1)	
Dispositivo di comando	A pulsante in metallo	A pulsante in metallo con soffietto in elastomero	A pulsante in metallo in acciaio	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento laterale	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento verticale	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento verticale o laterale

Riferimenti						
Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida (XE2S P2151)	XCK D2110M12	XCK D2111M12	XCK D2102M12	XCK D2121M12	XCK D2127M12	XCK D2128M12
Contatto bipolare "NC+NC" ad azione rapida (XE2S P2141)	ZCD 29M12 + ZCE 10	ZCD 29M12 + ZCE 11	ZCD 29M12 + ZCE 02	ZCD 29M12 + ZCE 21	ZCD 29M12 + ZCE 27	ZCD 29M12 + ZCE 28
Peso (kg)	0,190	0,190	0,195	0,205	0,200	0,205
Funzionamento dei contatti			(A)(B) = commutazione dei contatti (P) = punto di positività			

(1) Forma secondo EN 50047, vedere pagina 3/12.

Caratteristiche						
Apparecchi per azionamento	In testa		Con camma 30°			
Tipo di azionamento						
Velocità max di azionamento	0,5 m/s		1 m/s			
Durata meccanica in milioni di cicli di manovre	15		10		15	
Forza o coppia min. di azionamento di apertura positiva	15 N		12 N		6 N	
	45 N		36 N		18 N	
Uscita	Mediante connettore M12, U <sub>i</sub> = 60 V, I <sub>e</sub> = 4 A max, I <sub>th</sub> = 4 A					

Collegamenti		
Mediante connettore M12	Positività	
 4      3      XE2S P2151    XE2S P2141 1-2: NC    1-2: NC 3-4: NO    3-4: NC 5: ⊥        5: ⊥	Anche se progettualmente identici agli apparecchi ad ingresso cavo, i finecorsa con uscita con connettore M12 a 5 pin non possono essere marcati ⊕ come indicato dalla norma IEC 60947-5-1, allegato K (la tensione d'isolamento del connettore U <sub>i</sub> deve essere superiore o uguale a 250 V).	
Vedere collegamenti pagina 6/32		

Dimensioni d'ingombro						
ZCD 2●M12	ZCE 10	ZCE 11	ZCE 02	ZCE 21		
(1) 2 asole Ø 4,3 x 6,3 mm interasse 22 mm, 2 fori Ø 4,3 interasse 20 mm. (2) 2 fori per telaio di sostegno Ø 3 profondità 4 mm. (3) Spessore dei dadi 3,5 mm						

Con testa a movimento	Rettilineo, fissaggio tramite testa	Angolare, fissaggio tramite corpo				Multi-direzione	
		Forma A (1)					
Dispositivo di comando	M18 a pulsante in metallo	M18 a pulsante con rotella in acciaio	A leva con rotella in plastica	A leva di lunghezza variabile con rotella in plastica	A leva con rotella in plastica Ø 50 mm	A leva di lunghezza variabile con rotella in plastica Ø 50 mm	Ad asta flessibile a molla (2)

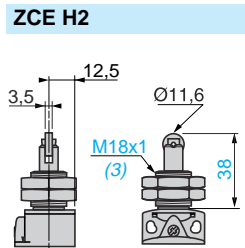
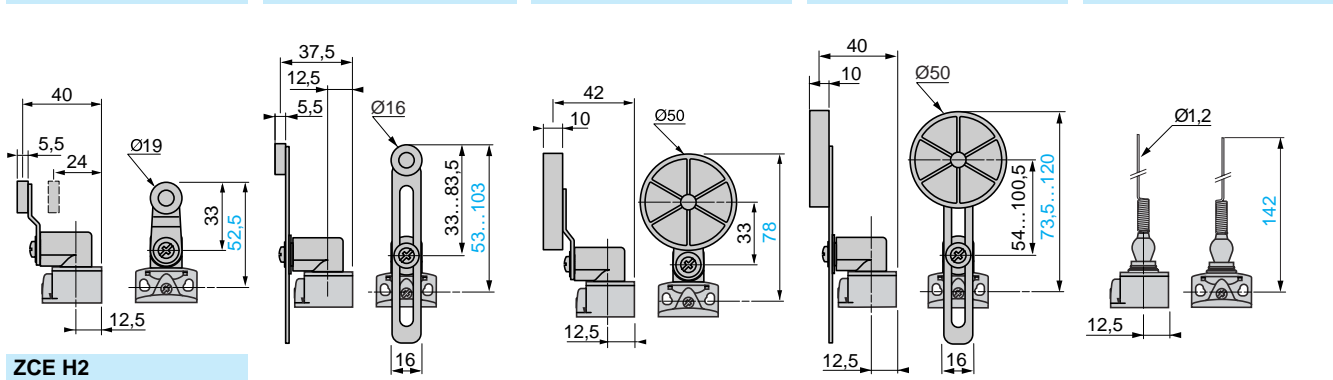
Riferimenti							
Contatto bipolare "NC+NO" ad azione rapida (XE2S P2151)	XCK D21H0M12	XCK D21H2M12	XCK D2118M12	XCK D2145M12	XCK D2139M12	XCK D2149M12	XCK D2106M12
Contatto bipolare "NC+NC" ad azione rapida (XE2S P2141)	ZCD 29M12 + ZCE H0	ZCD 29M12 + ZCE H2	ZCD 29M12 + ZCE 01 + ZCY 18	ZCD 29M12 + ZCE 01 + ZCY 45	ZCD 29M12 + ZCE 01 + ZCY 39	ZCD 29M12 + ZCE 01 + ZCY 49	ZCD 29M12 + ZCE 06
Peso (kg)	0,235	0,235	0,220	0,220	0,220	0,220	0,185
Funzionamento dei contatti			(A) = commutazione dei contatti (P) = punto di positività				

(1) Forma secondo EN 50047, vedere pagina 3/12.

(2) Valori rilevati con attacco dell'oggetto mobile a 100 mm dal fissaggio del corpo.

Caratteristiche				
Apparecchi per azionamento	In testa	Con camma 30°		Con qualsiasi dispositivo mobile
Tipo di azionamento				
Velocità max di azionamento	0,5 m/s	1,5 m/s		1 m/s tutte le direzioni
Durata meccanica in milioni di cicli di man.	10	5		5
Forza o coppia min. di azionamento	15 N	10 N	0,1 N.m	0,13 N.m
Forza o coppia min. di apertura positiva	45 N	36 N	0,25 N.m	-
Uscita	Mediante connettore M12, U <sub>i</sub> = 60 V, I <sub>e</sub> = 4 A max, I <sub>th</sub> = 4 A			

Dimensioni d'ingombro				
ZCE 01 + ZCY 18	ZCE 01 + ZCY 45	ZCE 01 + ZCY 39	ZCE 01 + ZCY 49	ZCE 06





Con testa a movimento	Rettilineo, fissaggio tramite corpo					
	Forma B (3)	Forma C (3)	Forma E (3)	Forma E (3)	Forma E (3)	Forma E (3)
Dispositivo di comando	A pulsante in metallo	A pulsante in metallo con soffietto in elastomero	A pulsante con rotella in acciaio	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento laterale	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento verticale	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento verticale o laterale

Riferimenti (2)							
	Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida (XE2S P2151)	XCK P2110G11 ⊖	XCK P2111G11 ⊖	XCK P2102G11 ⊖	XCK P2121G11 ⊖	XCK P2127G11 ⊖	XCK P2128G11 ⊖
	Contatto bipolare "NC + NO" scalati ad azione lenta (XE2N P2151)	XCK P2510G11 ⊖	XCK P2511G11 ⊖	XCK P2502G11 ⊖	XCK P2521G11 ⊖	XCK P2527G11 ⊖	XCK P2528G11 ⊖
	Contatto bipolare "NC+NC" ad azione rapida (XE2S P2141)	ZCP 29 + ZCP EG11 + ZCE 10 ⊖	ZCP 29 + ZCP EG11 + ZCE 11 ⊖	ZCP 29 + ZCP EG11 + ZCE 02 ⊖	ZCP 29 + ZCP EG11 + ZCE 21 ⊖	ZCP 29 + ZCP EG11 + ZCE 27 ⊖	ZCP 29 + ZCP EG11 + ZCE 28 ⊖
	Contatto bipolare "NC+NC" simultanei ad azione lenta (XE2N P2141)	ZCP 27 + ZCP EG11 + ZCE 10 ⊖	ZCP 27 + ZCP EG11 + ZCE 11 ⊖	ZCP 27 + ZCP EG11 + ZCE 02 ⊖	ZCP 27 + ZCP EG11 + ZCE 21 ⊖	ZCP 27 + ZCP EG11 + ZCE 27 ⊖	ZCP 27 + ZCP EG11 + ZCE 28 ⊖
	Contatto tripolare "NC+NC+NO" ad azione rapida (XE3S P2141)	ZCP 39 + ZCP EG11 + ZCE 10 ⊖	ZCP 39 + ZCP EG11 + ZCE 11 ⊖	ZCP 39 + ZCP EG11 + ZCE 02 ⊖	ZCP 39 + ZCP EG11 + ZCE 21 ⊖	ZCP 39 + ZCP EG11 + ZCE 27 ⊖	ZCP 39 + ZCP EG11 + ZCE 28 ⊖
	Contatto tripolare "NC+NC+NO" scalati ad azione lenta (XE3N P2141)	ZCP 37 + ZCP EG11 + ZCE 10 ⊖	ZCP 37 + ZCP EG11 + ZCE 11 ⊖	ZCP 37 + ZCP EG11 + ZCE 02 ⊖	ZCP 37 + ZCP EG11 + ZCE 21 ⊖	ZCP 37 + ZCP EG11 + ZCE 27 ⊖	ZCP 37 + ZCP EG11 + ZCE 28 ⊖
Peso (kg)	0,090	0,090	0,095	0,105	0,100	0,105	
Funzionamento dei contatti			(A)(B) = commutazione dei contatti		⊖ contatto "NC" a manovra positiva d'apertura		
(P) = punto di positività							

Caratteristiche						
Apparecchi per azionamento	In testa		Con camma 30°			
Tipo di azionamento						
Velocità max di azionamento	0,5 m/s		1 m/s			
Durata meccanica in milioni di cicli di manovre	15		10		15	
Forza o coppia min. di azionamento	15 N		12 N		6 N	
di apertura positiva	45 N		36 N		18 N	
Ingresso cavo (1)	Un ingresso filettato per pressacavo Pg 11, capacità di serraggio da 7 a 10 mm					

(1) Per un ingresso cavo per pressacavo ISO M16 x 1,5 sostituire G11 con P16. Esempio: XCK P2110G11 diventa XCK P2110P16 o ZCP EG11 diventa ZCP EP16.

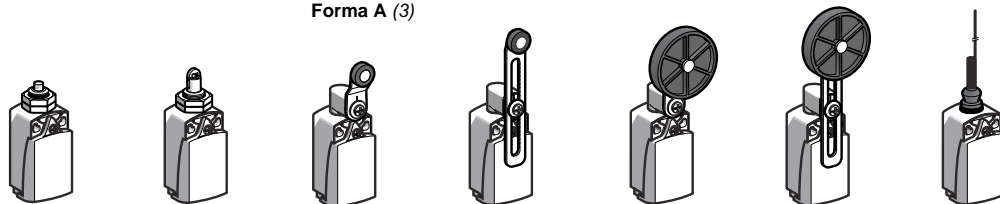
(2) Apparecchi con contatti dorati o con occhielli: consultare la nostra organizzazione regionale.

(3) Forma secondo EN 50047 vedere pagina 3/12.



**Con testa a movimento**    **Rettilineo, fissaggio tramite testa**    **Angolare, fissaggio tramite corpo**    **Multi-direzione**

Forma A (3)



<b>Dispositivo di comando</b>	A pulsante in metallo filettato M18	A pulsante con rotella in acciaio filettato M18	A leva con rotella in plastica	A leva di lunghezza variabile con rotella in plastica	A leva con rotella in plastica Ø 50 mm	A leva di lung. variabile con rotella in plastica Ø 50 mm	Ad asta flessibile a molla (4)
-------------------------------	-------------------------------------	---	--------------------------------	---	--	---	--------------------------------

**Riferimenti (2)**

	<b>Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida (XE2S P2151)</b>	<b>XCK P21H0G11</b> 1,8 4,5(P) 0,9 5mm	<b>XCK P21H2G11</b> 3,1(A) 7,8(P) 1,5 mm	<b>XCK P2118G11</b> 25° 60°(P) 12° 70°	<b>XCK P2145G11</b> 25° 60°(P) 12° 70°	<b>XCK P2139G11</b> 25° 60°(P) 12° 70°	<b>XCK P2149G11</b> 25° 12° 70°	<b>XCK P2106G11</b> 20° 15°
	<b>Contatto bipolare "NC + NO" scalati ad azione lenta (XE2N P2151)</b>	<b>XCK P25H0G11</b> 1,8 3,2(P) 0 3 5mm	<b>XCK P25H2G11</b> 3,1(A) 5,6(P) 0 5,2 mm	<b>XCK P2518G11</b> 25° 46°(P) 35° 70°	<b>XCK P2545G11</b> 25° 46°(P) 35° 70°	<b>XCK P2539G11</b> 25° 46°(P) 35° 70°	<b>XCK P2549G11</b> 25° 46°(P) 35° 70°	<b>XCK P2506G11</b> 20° 45°
	<b>Contatto bipolare "NC+NC" ad azione rapida (XE2S P2141)</b>	<b>ZCP 29 + ZCP EG11 + ZCE H0</b> 1,8 4,5(P) 0,9 5mm	<b>ZCP 29 + ZCP EG11 + ZCE H2</b> 3,1(A) 7,8(P) 1,5 mm	<b>ZCP 29 + ZCP EG11 + ZCE 01 + ZCY 18</b> 25° 60°(P) 12° 70°	<b>ZCP 29 + ZCP EG11 + ZCE 01 + ZCY 45</b> 25° 60°(P) 12° 70°	<b>ZCP 29 + ZCP EG11 + ZCE 01 + ZCY 39</b> 25° 60°(P) 12° 70°	<b>ZCP 29 + ZCP EG11 + ZCE 01 + ZCY 49</b> 25° 60°(P) 12° 70°	<b>ZCP 29 + ZCP EG11 + ZCE 06</b> 20° 15°
	<b>Contatto bipolare "NC+NC" simultanei ad azione lenta (XE2N P2141)</b>	<b>ZCP 27 + ZCP EG11 + ZCE H0</b> 1,8 3,2(P) 0 5mm	<b>ZCP 27 + ZCP EG11 + ZCE H2</b> 3,1 5,6(P) 0 5,2 mm	<b>ZCP 27 + ZCP EG11 + ZCE 01 + ZCY 18</b> 25° 46°(P) 35° 70°	<b>ZCP 27 + ZCP EG11 + ZCE 01 + ZCY 45</b> 25° 46°(P) 35° 70°	<b>ZCP 27 + ZCP EG11 + ZCE 01 + ZCY 39</b> 25° 46°(P) 35° 70°	<b>ZCP 27 + ZCP EG11 + ZCE 01 + ZCY 49</b> 25° 46°(P) 35° 70°	<b>ZCP 27 + ZCP EG11 + ZCE 06</b> 20°
	<b>Contatto tripolare "NC+NC+NO" ad azione rapida (XE3S P2141)</b>	<b>ZCP 39 + ZCP EG11 + ZCE H0</b> 1,8 4,5(P) 0,9 5mm	<b>ZCP 39 + ZCP EG11 + ZCE H2</b> 3,1(A) 7,8(P) 1,5 mm	<b>ZCP 39 + ZCP EG11 + ZCE 01 + ZCY 18</b> 25° 70°(P) 12° 90°	<b>ZCP 39 + ZCP EG11 + ZCE 01 + ZCY 45</b> 25° 70°(P) 12° 90°	<b>ZCP 39 + ZCP EG11 + ZCE 01 + ZCY 39</b> 25° 70°(P) 12° 90°	<b>ZCP 39 + ZCP EG11 + ZCE 01 + ZCY 49</b> 25° 70°(P) 12° 90°	<b>ZCP 39 + ZCP EG11 + ZCE 06</b> 20° 15°
	<b>Contatto tripolare "NC+NC+NO" scalati ad azione lenta (XE3N P2141)</b>	<b>ZCP 37+ ZCP EG11 + ZCE H0</b> 1,8 3,2(P) 0 3 5mm	<b>ZCP 37 + ZCP EG11 + ZCE H2</b> 3,1(A) 5,6(P) 0 5,2 mm	<b>ZCP 37 + ZCP EG11 + ZCE 01 + ZCY 18</b> 25° 70°(P) 42° 90°	<b>ZCP 37 + ZCP EG11 + ZCE 01 + ZCY 45</b> 25° 70°(P) 42° 90°	<b>ZCP 37 + ZCP EG11 + ZCE 01 + ZCY 39</b> 25° 70°(P) 42° 90°	<b>ZCP 37 + ZCP EG11 + ZCE 01 + ZCY 49</b> 25° 70°(P) 42° 90°	<b>ZCP 37 + ZCP EG11 + ZCE 06</b> 20° 45°

<b>Peso (kg)</b>	0,130	0,130	0,135	0,145	0,145	0,155	0,085
------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

<b>Funzionamento dei contatti</b>	passante non passante	(A) = commutazione dei contatti (P) = punto di positività			⊖ contatto "NC" a manovra positiva d'apertura		
-----------------------------------	--------------------------	--	--	--	---	--	--

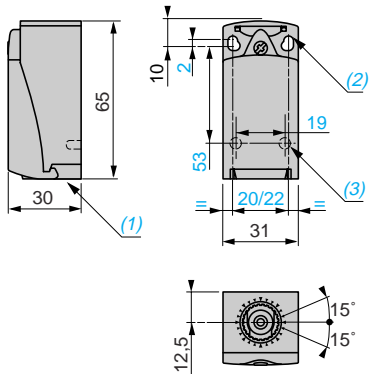
**Caratteristiche**

<b>Apparecchi per azionamento</b>	In testa	Con camma 30°				Con qualsiasi dispositivo mobile
<b>Tipo di azionamento</b>						
<b>Velocità max di azionamento</b>	0,5 m/s	1,5 m/s				1 m/s tutte le direzioni
<b>Durata meccanica</b>	10 milioni di cicli di manovre					5 milioni.
<b>Forza o coppia min.</b>	15 N	10 N	0,1 N.m		0,13 N.m	-
<b>di azionamento</b>	45 N	36 N	0,25 N.m		-	-
<b>di apertura positiva</b>						

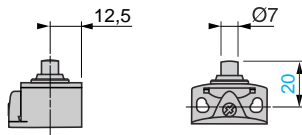
**Ingresso cavo (1)** Un ingresso filettato per pressacavo Pg 11, capacità di serraggio da 7 a 10 mm

(1) Per un ingresso cavo per pressacavo ISO M16 x 1,5 sostituire G11 con P16. Esempio: XCK P21H0G11 diventa XCK P21H0P16 o ZCP EG11 diventa ZCP EP16.  
 (2) Apparecchi con contatti dorati o con occhielli: consultare la nostra organizzazione regionale.  
 (3) Forma secondo EN 50047 vedere pagina 3/12.  
 (4) Valori rilevati con attacco dell'oggetto mobile a 100 mm dal fissaggio del corpo.

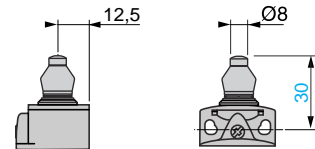
**ZCP 2● + ZCPE G11 / ZCP 3● + ZCPE G11**



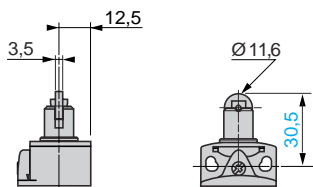
**ZCE 10**



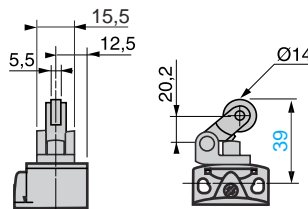
**ZCE 11**



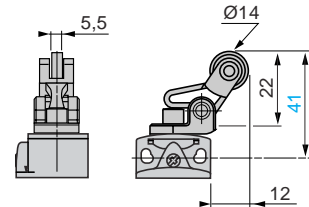
**ZCE 02**



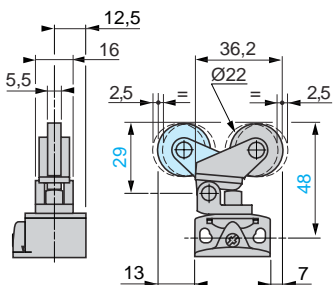
**ZCE 21**



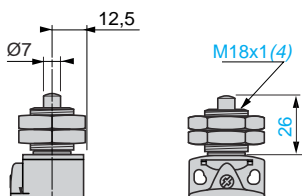
**ZCE 27**



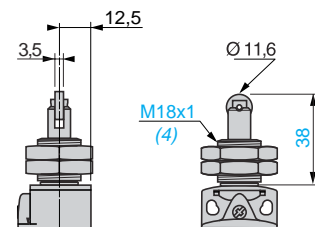
**ZCE 28**



**ZCE H0**

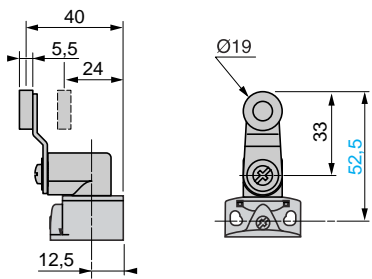


**ZCE H2**

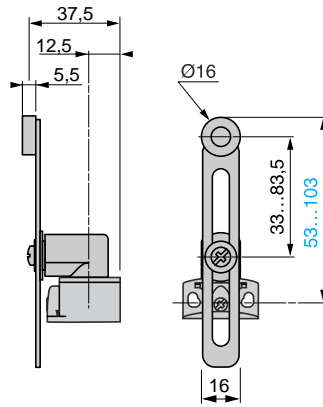


(1) Foro filettato per pressacavo Pg 11 o ISO M16 x 1,5.  
(2) 2 asole Ø 4,3 x 6,3 mm interasse 22 mm o 2 fori Ø 4,3 interasse 20 mm.  
(3) 2 fori per telaio di sostegno Ø 3 profondità 4 mm.  
(4) Spessore dei dadi 3,5 mm.

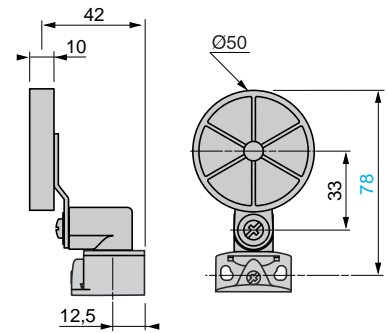
ZCE 01 + ZCY 18



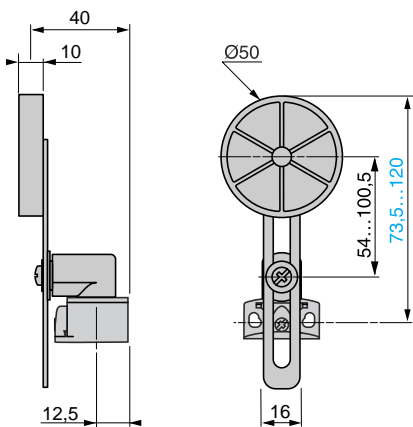
ZCE 01 + ZCY 45



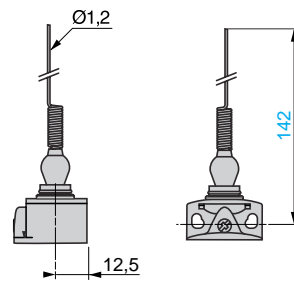
ZCE 01 + ZCY 39



ZCE 01 + ZCY 49



ZCE 06



3

Con testa a movimento	Rettilineo, fissaggio tramite corpo					
	Forma B (1)		Forma C (1)		Forma E (1)	
Dispositivo di comando	A pulsante in metallo	A pulsante in metallo con soffietto in elastomero	A pulsante con rotella in acciaio	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento laterale	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento verticale	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento verticale o laterale

Riferimenti						
Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida (XE2S P2151)	 XCK P2110M12	 XCK P2111M12	 XCK P2102M12	 XCK P2121M12	 XCK P2127M12	 XCK P2128M12
Contatto bipolare "NC+NC" ad azione rapida (XE2S P2141)	 ZCP 29M12 + ZCE 10	 ZCP 29M12 + ZCE 11	 ZCP 29M12 + ZCE 02	 ZCP 29M12 + ZCE 21	 ZCP 29M12 + ZCE 27	 ZCP 29M12 + ZCE 28
Peso (kg)	0,100	0,100	0,100	0,110	0,110	0,110
Funzionamento dei contatti	passante non passante		(A)(B) = commutazione dei contatti (P) = punto di positività		⊖ contatto "NC" a manovra positiva d'apertura	

(1) Forma secondo EN 50047 vedere pagina 3/12.

Caratteristiche						
Apparecchi per azionamento	In testa	Con camma 30°				
Tipo di azionamento						
Velocità max di azionamento	0,5 m/s	1 m/s				
Durata meccanica in milioni di cicli di manovre	15	10	15			
Forza o coppia min. di azionamento	15 N	12 N	6 N			
di apertura positiva	45 N	36 N	18 N			
Uscita	Mediante connettore M12, U <sub>i</sub> = 250 V, I <sub>e</sub> = 3 A max, I <sub>th</sub> = 3 A					

Collegamenti						
Mediante connettore M12						
	XE2S P2151 1-2: NC 3-4: NO	XE2S P2141 1-2: NC 3-4: NC				
Vedere collegamenti pagina 6/32						

Dimensioni d'ingombro						
ZCP 2●M12	ZCE 10	ZCE 11	ZCE 02	ZCE 21		
(1) 2 asole Ø 4,3 x 6,3 mm interasse 22 mm o 2 fori Ø 4,3 interasse 20 mm. (2) 2 fori per telaio di sostegno Ø 3 mm profondità 4 mm. (3) Spessore dei dadi 3,5 mm						

Con testa a movimento	Rettilineo, fissaggio tramite testa	Angolare, fissaggio tramite corpo					Multi-direzione
		Forma A (1)					
Dispositivo di comando	A pulsante in metallo filettato M18	A pulsante con rotella in acciaio filettato M18	A leva con rotella in plastica	A leva di lunghezza variabile con rotella in plastica	A leva con rotella in plastica Ø 50 mm	A leva di lung. variabile con rotella in plastica Ø 50 mm	Ad asta flessibile a molla (2)

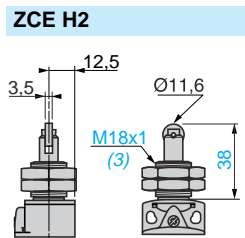
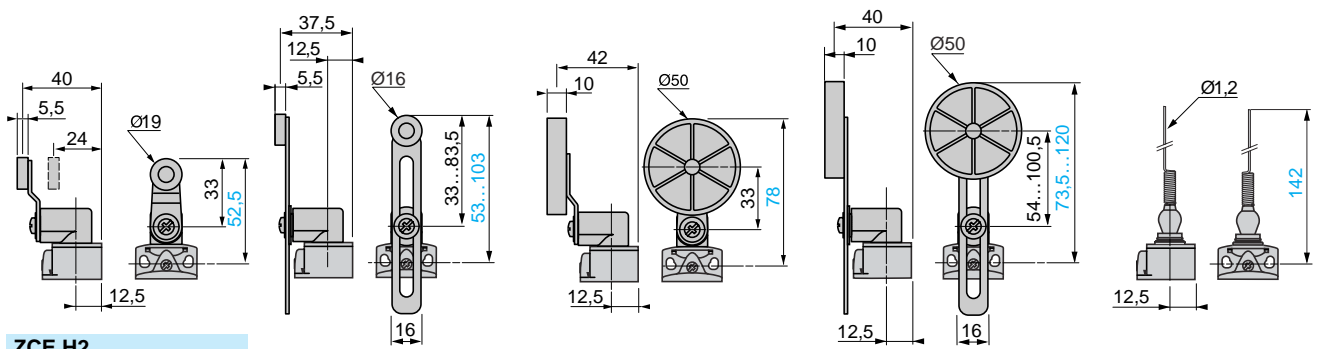
Riferimenti							
Contatto bipolare "NC+NO" ad azione rapida (XE2S P2151)	XCK P21H0M12	XCK P21H2M12	XCK P2118M12	XCK P2145M12	XCK P2139M12	XCK P2149M12	XCK P2106M12
Contatto bipolare "NC+NC" ad azione rapida (XE2S P2141)	ZCP 29M12 + ZCE H0	ZCP 29M12 + ZCE H2	ZCP 29M12 + ZCE 01 + ZCY 18	ZCP 29M12 + ZCE 01 + ZCY 45	ZCP 29M12 + ZCE 01 + ZCY 39	ZCP 29M12 + ZCE 01 + ZCY 49	ZCP 29M12 + ZCE 06
Peso (kg)	0,140	0,140	0,140	0,150	0,155	0,160	0,090
Funzionamento dei contatti			(A) = commutazione dei contatti		⊖ contatto "NC" a manovra positiva d'apertura		
	(P) = punto di positività						

(1) Forma secondo EN 50047 vedere pagina 3/12.

(2) Valori rilevati con attacco dell'oggetto mobile a 100 mm dal fissaggio del corpo.

Caratteristiche				
Apparecchi per azionamento	In testa	Con camma 30°		Con qualsiasi dispositivo mobile
Tipo di azionamento				
Velocità max di azionamento	0,5 m/s	1,5 m/s		1 m/s tutte le direzioni
Durata meccanica in milioni di cicli di man.	10			5
Forza o coppia min. di azionamento	15 N	10 N	0,1 N.m	0,13 N.m
di apertura positiva	45 N	36 N	0,25 N.m	-
Uscita	Mediante connettore M12, U <sub>i</sub> = 250 V, I <sub>e</sub> = 3 A max, I <sub>th</sub> = 3 A			

Dimensioni d'ingombro				
ZCE 01 + ZCY 18	ZCE 01 + ZCY 45	ZCE 01 + ZCY 59	ZCE 01 + ZCY 49	ZCE 06



Con testa a movimento	Rettilineo, fissaggio tramite corpo				Multi-direzione
	Forma B (3)	Forma C (3)	Forma E (3)		
Dispositivo di comando	A pulsante in metallo	A pulsante in metallo con soffietto in elastomero	A pulsante con rotella in acciaio	A leva con rotella in plastica, 1 senso di azionamento laterale	Ad asta flessibile a molla (4)

Riferimenti (2)						
	Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida (XE2S P3151)	XCK T2110G11 ⊖	XCK T2111G11 ⊖	XCK T2102G11 ⊖	XCK T2121G11 ⊖	XCK D2106G11
	Contatto bipolare "NC + NO" scalati ad azione lenta (XE2N P3151)	ZCT 25G11 + ZCE 10 ⊖	ZCT 25G11 + ZCE 11 ⊖	ZCT 25G11 + ZCE 02 ⊖	ZCT 25G11 + ZCE 21 ⊖	ZCT 25G11 + ZCE 06
	Contatto bipolare "NC + NO" accavallati ad azione lenta (XE2N P3161)	ZCT 26G11 + ZCE 10 ⊖	ZCT 26G11 + ZCE 11 ⊖	ZCT 26G11 + ZCE 02 ⊖	ZCT 26G11 + ZCE 21 ⊖	ZCT 26G11 + ZCE 06
	Contatto bipolare "NC + NC" simultanei ad azione lenta (XE2N P3141)	ZCT 27G11 + ZCE 10 ⊖	ZCT 27G11 + ZCE 11 ⊖	ZCT 27G11 + ZCE 02 ⊖	ZCT 27G11 + ZCE 21 ⊖	ZCT 27G11 + ZCE 06
	Contatto bipolare "NO + NO" simultanei ad azione lenta (XE2N P3131)	ZCT 28G11 + ZCE 10 ⊖	ZCT 28G11 + ZCE 11 ⊖	ZCT 28G11 + ZCE 02 ⊖	ZCT 28G11 + ZCE 21 ⊖	ZCT 28G11 + ZCE 06
Peso (kg)	0,100	0,100	0,105	0,115	0,095	
Funzionamento dei contatti	■ passante (A) = commutazione dei contatti		□ non passante (P) = punto di positività		⊖ contatto "NC" a manovra positiva d'apertura	

Caratteristiche				
Apparecchi per azionamento	In testa	Con camma 30°	Con quals. disp. mobile	
Tipo di azionamento				
Velocità max di azionamento	0,5 m/s		1 m/s	1 m/s tutte le direzioni
Durata meccanica in milioni di cicli di manovre.	15	10	15	5
Forza o coppia min.	di azionamento 15 N	12 N	6 N	0,3 N.m
	di apertura positiva 45 N	36 N	18 N	-
Ingresso cavo (1)	2 ingressi filettati per pressacavo Pg 11. Capacità di serraggio da 7 a 10 mm (1 ingresso dotato di tappo otturatore)			

(1) Per ingressi cavo per pressacavo ISO M16 x 1,5 sostituire G11 con P16. Esempio: XCK T2110G11 diventa XCK T2110P16.

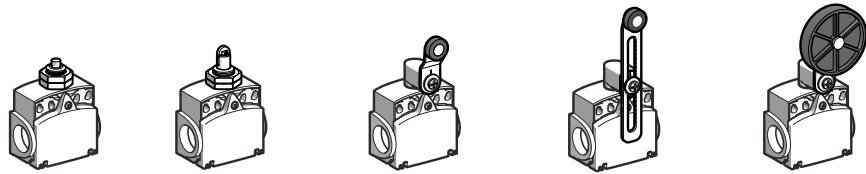
(3) Forma secondo EN 50047 vedere pagina 3/12.

(2) Apparecchi con contatti dorati o con occhielli: consultare la nostra organizzazione regionale.

(4) Valori rilevati con attacco dell'oggetto mobile a 100 mm dal fissaggio del corpo.

Dimensioni d'ingombro				
ZCT 2●G11	ZCE 10	ZCE 11	ZCE 21	
(1) Foro filettato per pressacavo PG11 o ISO M16 x 1,5.				
(2) 4 asole Ø 4,3 x 6,3 mm interasse 22/42 mm o 4 fori Ø 4,3 interasse 20/40 mm.				
(3) 2 fori per telaio di sostegno Ø3 profondità 4 mm.				

Con testa a movimento	Rettilineo, fissaggio tramite testa	Angolare, fissaggio tramite corpo Forma A (3)			
-----------------------	-------------------------------------	--	--	--	--



Dispositivo di comando	A pulsante in metallo filettato M18	A pulsante con rotella in acciaio filettato M18	A leva con rotella in plastica	A leva di lunghezza variabile con rotella in plastica	A leva con rotella in plastica Ø 50 mm
------------------------	-------------------------------------	---	--------------------------------	---	--

**Riferimenti (2)**

 Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida (XE2S P3151)	<b>XCK T21H0G11</b>  1,8 4,5(P) 0,9 5mm	<b>XCK T21H2G11</b>  3,1(A) 7,8(P) 1,5 mm	<b>XCK T2118G11</b>  25° 60°(P) 12° 70°	<b>XCK T2145G11</b>  25° 60°(P) 12° 70°	<b>XCK T2139G11</b>  25° 60°(P) 12° 70°
 Contatto bipolare "NC + NO" scalati ad azione lenta (XE2N P3151)	<b>ZCT 25G11 + ZCE H0</b>  1,8 3,2(P) 3 5mm	<b>ZCT 25G11 + ZCE H2</b>  3,1(A) 5,6(P) 5,2 mm	<b>ZCT 25G11 + ZCE 01 + ZCY 18</b>  25° 46°(P) 35° 70°	<b>ZCT 25G11 + ZCE 01 + ZCY 45</b>  25° 46°(P) 35° 70°	<b>ZCT 25G11 + ZCE 01 + ZCY 39</b>  25° 46°(P) 35° 70°
 Contatto bipolare "NO + NC" accavallati ad azione lenta (XE2N P3161)	<b>ZCT 26G11 + ZCE H0</b>  3 4,4(P) 1,8 5mm	<b>ZCT 26G11 + ZCE H2</b>  5,2 7,6(P) 3,1 mm	<b>ZCT 26G11 + ZCE 01 + ZCY 18</b>  43° 25° 70°	<b>ZCT 26G11 + ZCE 01 + ZCY 45</b>  43° 25° 70°	<b>ZCT 26G11 + ZCE 01 + ZCY 39</b>  43° 25° 70°
 Contatto bipolare "NC + NC" simultanei ad azione lenta (XE2N P3141)	<b>ZCT 27G11 + ZCE H0</b>  1,8 3,2(P) 5mm	<b>ZCT 27G11 + ZCE H2</b>  3,1 5,6(P) mm	<b>ZCT 27G11 + ZCE 01 + ZCY 18</b>  25° 46°(P) 0 70°	<b>ZCT 27G11 + ZCE 01 + ZCY 45</b>  25° 46°(P) 0 70°	<b>ZCT 27G11 + ZCE 01 + ZCY 39</b>  25° 46°(P) 0 70°
 Contatto bipolare "NO + NO" simultanei ad azione lenta (XE2N P3131)	<b>ZCT 28G11 + ZCE H0</b>  1,8 0 5mm	<b>ZCT 28G11 + ZCE H2</b>  3,1(A) 0 mm	<b>ZCT 28G11 + ZCE 01 + ZCY 18</b>  25° 0 70°	<b>ZCT 28G11 + ZCE 01 + ZCY 45</b>  25° 0 70°	<b>ZCT 28G11 + ZCE 01 + ZCY 39</b>  25° 0 70°
Peso (kg)	0,145	0,145	0,145	0,155	0,160
Funzionamento dei contatti	■ passante (A) = commutazione dei contatti □ non passante (P) = punto di positività		⊕ contatto "NC" a manovra positiva d'apertura		

**Caratteristiche**

Apparecchi per azionamento	In testa	Con camma 30°	
Tipo di azionamento			
Velocità max di azionamento	0,5 m/s	1,5 m/s	
Durata meccanica in milioni di cicli di manovre	10		
Forza o coppia min. di azionamento	15 N	10 N	0,1 N.m
di apertura positiva	45 N	36 N	0,25 N.m
Ingresso cavo (1)	2 ingressi filettati per pressacavo Pg 11. Capacità di serraggio da 7 a 10 mm (1 ingresso dotato di tappo otturatore)		

(1) Per ingressi cavo per pressacavo ISO M16 x 1,5 sostituire G11 con P16. Esempio: XCK T21H0G11 diventa XCK T21H0P16.  
 (2) Apparecchi con contatti dorati o con occhielli: consultare la nostra organizzazione regionale.  
 (3) Forma secondo EN 50047 vedere pagina 3/12.

**Dimensioni d'ingombro**

ZCE H0	ZCE 01 + ZCY 18	ZCE 01 + ZCY 39	ZCE 01 + ZCY 45
 Ø7, 12,5, M18x1(4), 26	 40, 5,5, 24, Ø19, 33, 52,5, 12,5	 42, 10, Ø50, 12,5, 33, 78	 37,5, 12,5, 5,5, Ø16, 33...83,5, 53...103, 16
ZCE H2			
 3,5, 12,5, M18x1(4), Ø11,6, 38			

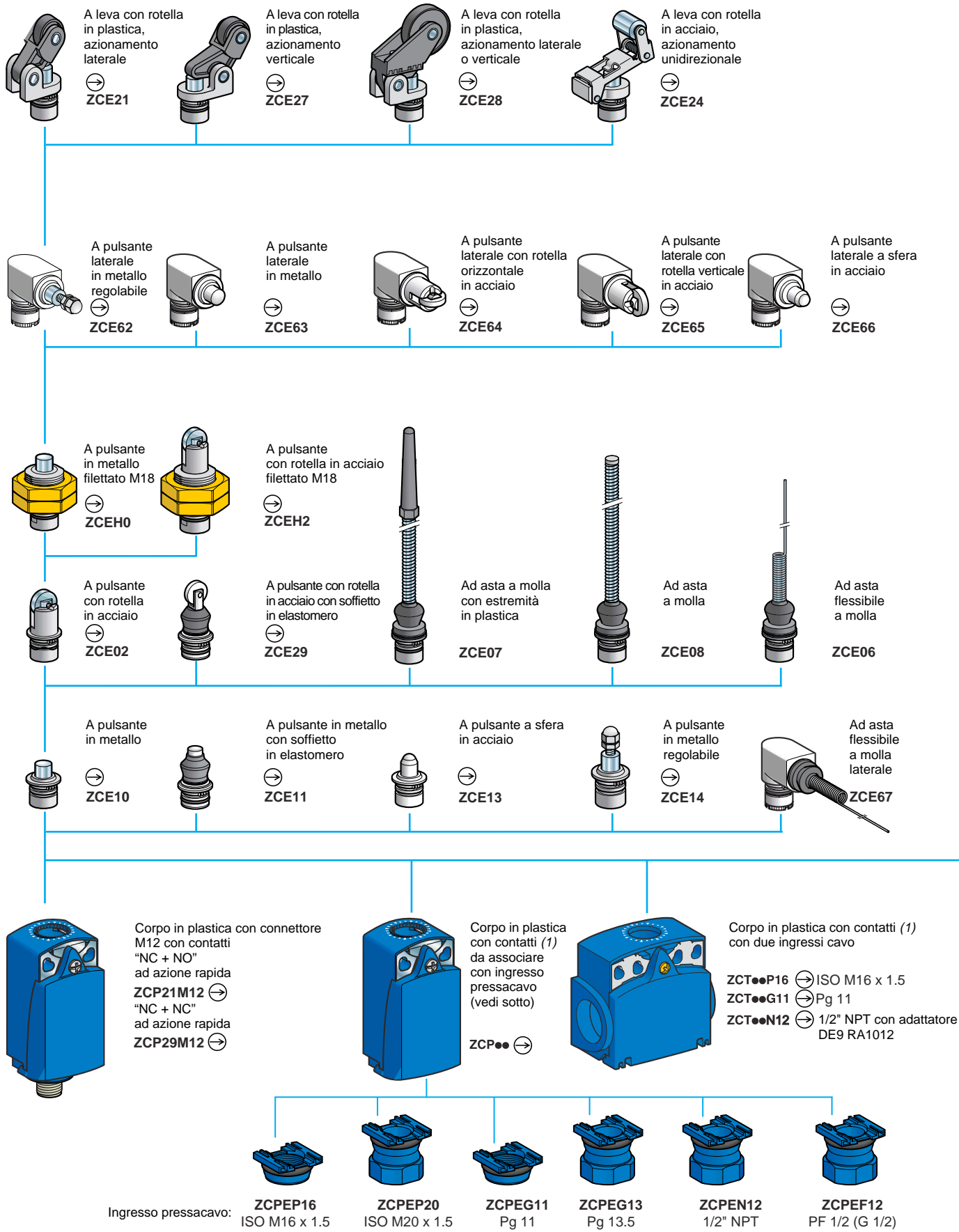
(4) Spessore dei dadi 3,5 mm



# Finecorsa

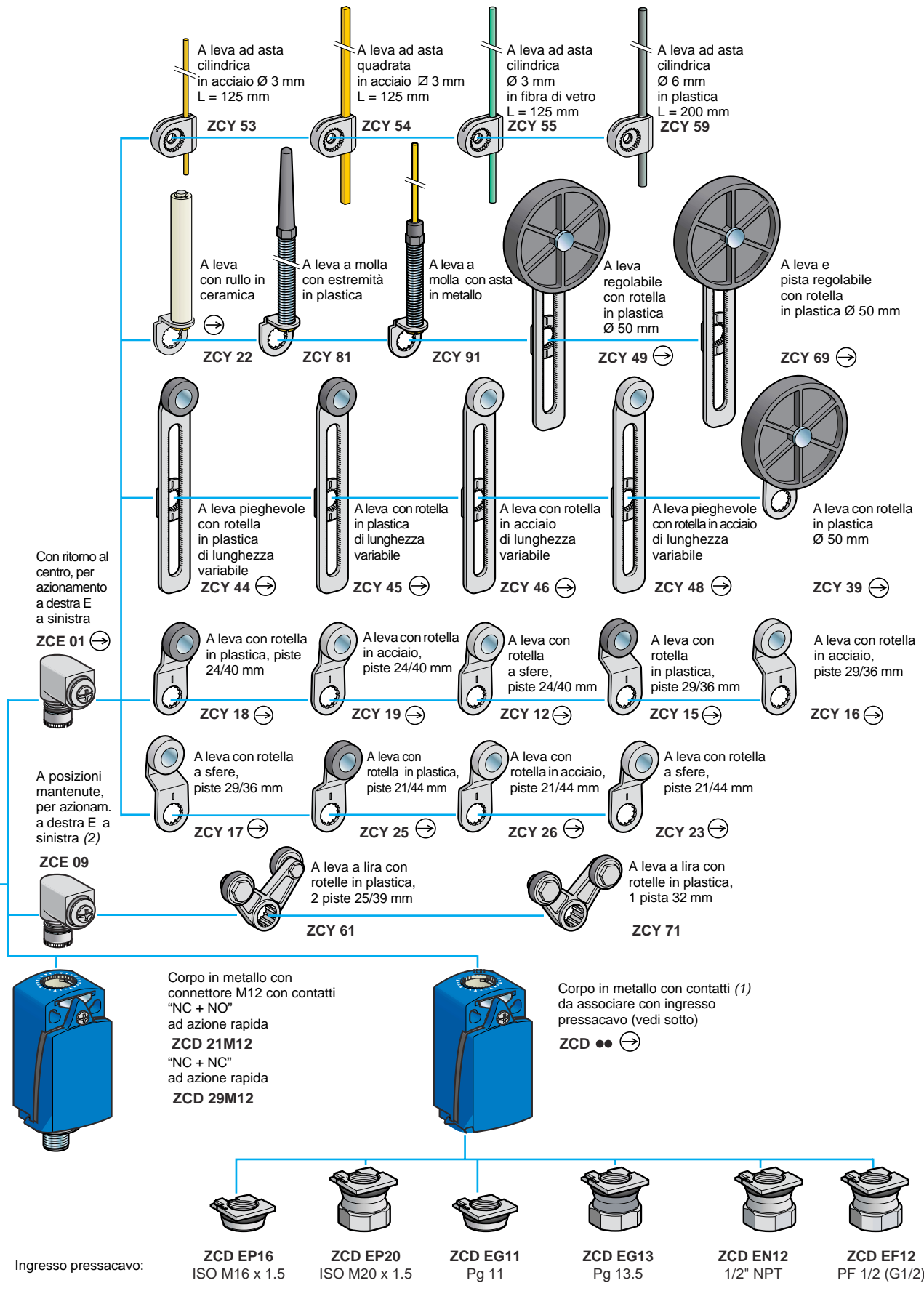
Osiswitch® Universali, Osiconcept®  
Gamma compatta, tipi XCK D, XCK P e XCK T  
Composizione variabile

3



(1) Per maggiori dettagli vedere pagina 3/54  
(2) Può essere associato solo a corpi: ZCD21, ZCP21, ZCT21, ZCD29, ZCP29, ZCD31, ZCP31, ZCD39, ZCP39, ZCD2 • M12, ZCP2 • M12.

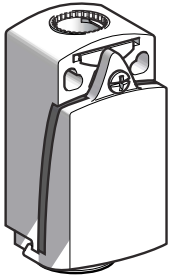




# Finecorsa

Osiswitch® Universali, Osiconcept®  
Gamma compatta, in metallo, tipo XCK D  
o in plastica, tipi XCK P e XCK T  
Elementi componibili sciolti

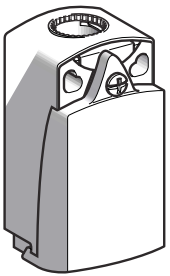
520710



ZCD ●●

3

520711



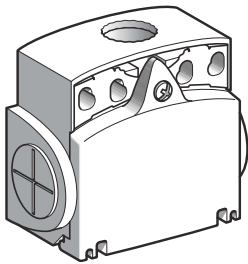
ZCP ●●

Corpi con contatti tipi XCK D e XCK P <sup>(1)</sup>					
Tipo di contatto	Positività Schema (2)	Schema	Materiale del corpo	Riferimento	Peso kg
<b>Bipolare</b>					
"NC + NO" ad azione rapida (XE2S P2151)	⊕		In metallo	ZCD 21	0,140
			In plastica	ZCP 21	0,070
"NC + NC" ad azione rapida (XE2S P2141)	⊕		In metallo	ZCD 29	0,140
			In plastica	ZCP 29	0,070
"NC + NO" scalati ad azione lenta (XE2N P2151)	⊕		In metallo	ZCD 25	0,140
			In plastica	ZCP 25	0,070
"NO + NC" accavallati ad azione lenta (XE2N P2161)	⊕		In metallo	ZCD 26	0,140
			In plastica	ZCP 26	0,070
"NC + NC" simultanei ad azione lenta (XE2N P2141)	⊕		In metallo	ZCD 27	0,140
			In plastica	ZCP 27	0,070
"NO + NO" simultanei ad azione lenta (XE2N P2131)	-		In metallo	ZCD 28	0,140
			In plastica	ZCP 28	0,070
<b>Tripolare</b>					
"NC+NO+NO" ad azione rapida (XE3S P2151)	⊕		In metallo	ZCD 31	0,140
			In plastica	ZCP 31	0,070
"NC+NC+NO" ad azione rapida (XE3S P2141)	⊕		In metallo	ZCD 39	0,140
			In plastica	ZCP 39	0,070
"NC+NC+NO" scalati ad azione lenta (XE3N P2141)	⊕		In metallo	ZCD 37	0,140
			In plastica	ZCP 37	0,070
"NC+NO+NO" scalati ad azione lenta (XE3N P2141)	⊕		In metallo	ZCD 35	0,140
			In plastica	ZCP 35	0,070

(1) Corpi con contatti dorati o con occhio, consultare la nostra organizzazione regionale.

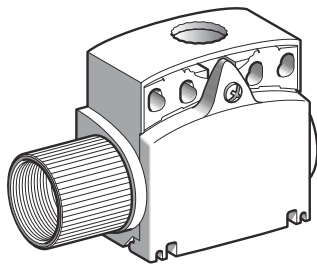
(2) ⊕ : corpi con contatti a manovra positiva d'apertura

561350



ZCT ●●●

561387



ZCT ●●N12

### Corpi con contatti tipo XCK T in plastica a due ingressi cavo

Tipo di contatto	Positività (1)	Schema	Ingressi cavo	Riferimento	Peso kg
<b>Bipolare</b>					
"NC + NO" ad azione rapida (XE2S P3151)	⊕		ISO	<b>ZCT 21P16</b>	0,085
			M16 x 1.5 Pg 11	<b>ZCT 21G11</b>	0,085
"NC + NO" scalati ad azione lenta (XE2N P3151)	⊕		ISO	<b>ZCT 25P16</b>	0,085
			M16 x 1.5 Pg 11	<b>ZCT 25G11</b>	0,085
"NC + NC" simultanei ad azione lenta (XE2N P3141)	⊕		ISO	<b>ZCT 27P16</b>	0,085
			M16 x 1.5 Pg 11	<b>ZCT 27G11</b>	0,085
"NO + NO" simultanei ad azione lenta (XE2N P3131)	-		ISO	<b>ZCT 28P16</b>	0,085
			M16 x 1.5 Pg 11	<b>ZCT 28G11</b>	0,085
"NO + NC" accavallati ad azione lenta (XE2N P3161)	⊕		ISO	<b>ZCT 26P16</b>	0,085
			M16 x 1.5 Pg 11	<b>ZCT 26G11</b>	0,085

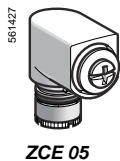
### Corpi con contatti tipo XCK T in plastica a due ingressi cavo con un adattatore 1/2" NPT

Tipo di contatto	Positività (1)	Schema	Riferimento	Peso kg
<b>Bipolare</b>				
"NC + NO" ad azione rapida (XE2S P3151)	⊕		<b>ZCT 21N12</b>	0,130
"NC + NO" scalati ad azione lenta (XE2N P3151)	⊕		<b>ZCT 25N12</b>	0,130
"NC + NC" simultanei ad azione lenta (XE2N P3141)	⊕		<b>ZCT 27N12</b>	0,130
"NO + NO" simultanei ad azione lenta (XE2N P3131)	-		<b>ZCT 28N12</b>	0,130
"NO + NC" accavallati ad azione lenta (XE2N P3161)	⊕		<b>ZCT 26N12</b>	0,130

(1) ⊕ : corpi con contatti a manovra positiva d'apertura.

# Finecorsa

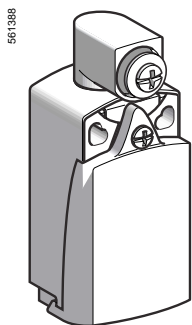
Osiswitch® Universali, Osiconcept®  
Gamma compatta, in metallo, tipo XCK D  
o in plastica, tipi XCK P e XCK T  
Elementi componibili sciolti



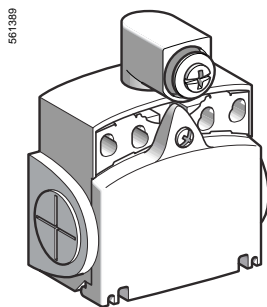
ZCE 05



DE9 RA1012



XCK e2e01



XCK T2e01

## Accessori

Descrizione	Testa utilizzabile con leva	Riferimento unitario	Peso kg
Testa a movimento angolare, senza leva, con ritorno al centro, per azionamento a destra E a sinistra o a destra O a sinistra (1)	ZCY 12, ZCY 15, ZCY 16, ZCY 17, ZCY 18, ZCY 19, ZCY 22, ZCY 23, ZCY 25, ZCY 26, ZCY 39, ZCY 53, ZCY 54, ZCY 55, ZCY 81	ZCE 05	0,045
Morsetto per XCK T	Vendita per q.tà indivisibile di 10	XAL Z09	0,010
Distanziale per posizionamento angolare delle teste con leve regolabili su valori diversi da -90°, 0° e 90°	-	XCM Z07	0,002
Adattatore per ingresso 1/2" NPT	Vendita per q.tà indivisibile di 10	DE9 RA1012	0,050

## Corpi con contatti tipo XCK P in plastica con testa a movimento angolare (senza dispositivo di comando)

Tipo di contatto	Schema	Positività (2)	Ingresso cavo	Riferimento	Peso kg
<b>Bipolare</b>					
"NC + NO" ad azione rapida (XE2S P3151)		⊕	ISO M16 x 1.5	XCK P2101P16	0,115
		⊖	Pg 11	XCK P2101G11	0,115
		⊖	Connettore M12	XCK P2101M12	0,125
"NC + NO" scalati ad azione lenta (XE2N P3151)		⊕	ISO M16 x 1.5	XCK P2501P16	0,115
		⊖	Pg 11	XCK P2501G11	0,115

## Corpi con contatti tipo XCK D in metallo con testa a movimento angolare (senza dispositivo di comando)

Tipo di contatto	Schema	Positività (2)	Ingresso cavo	Riferimento	Peso kg
<b>Bipolare</b>					
"NC + NO" ad azione rapida (XE2S P3151)		⊕	ISO M16 x 1.5	XCK D2101P16	0,185
		⊖	Pg 11	XCK D2101G11	0,185
		-	Connettore M12	XCK D2101M12	0,195
"NC + NO" scalati ad azione lenta (XE2N P3151)		⊕	ISO M16 x 1.5	XCK D2501P16	0,185
		⊖	Pg 11	XCK D2501G11	0,185

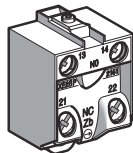
## Corpi con contatti tipo XCK T in plastica con testa a movimento angolare (senza dispositivo di comando)

Tipo di contatto	Schema	Positività (2)	Ingresso cavo	Riferimento	Peso kg
<b>Bipolare</b>					
"NC + NO" ad azione rapida (XE2S P3151)		⊕	ISO M16 x 1.5	XCK T2101P16	0,130
		⊖	Pg 11	XCK T2101G11	0,130
"NC + NO" scalati ad azione lenta (XE2N P3151)		⊕	ISO M16 x 1.5	XCK T2501P16	0,130
		⊖	Pg 11	XCK T2501G11	0,130

(1) Programmazione vedere pagina 3/6.

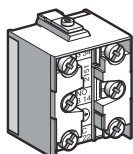
(2) ⊕ : corpi con contatti a manovra positiva d'apertura.

561393



XE2 ● ●21●●

561394



XE3 ● ●21●●

### Elementi di contatto a vite-serrafilo per XCK D e XCK P

Tipo di contatto	Positività (1)	Schema	Riferimento	Peso kg
<b>Bipolare</b>				
"NC + NO" ad azione rapida	⊕		XE2S P2151	0,020
"NC + NC" ad azione rapida	⊕		XE2S P2141	0,020
"NC + NO" scalati ad azione lenta	⊕		XE2N P2151	0,020
"NO + NC" accavallati ad azione lenta	⊕		XE2N P2161	0,020
"NC + NC" simultanei ad azione lenta	⊕		XE2N P2141	0,020
"NO + NO" simultanei ad azione lenta	-		XE2N P2131	0,020
<b>Tripolare</b>				
"NC+NO+NO" ad azione rapida	⊕		XE3S P2151	0,035
"NC+NC+NO" ad azione rapida	⊕		XE3S P2141	0,035
"NC+NC+NO" scalati ad azione lenta	⊕		XE3N P2141	0,035
"NC+NO+NO" scalati ad azione lenta	⊕		XE3N P2151	0,035

### Elementi di contatto a vite-serrafilo per XCK T

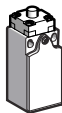
Tipo di contatto	Positività (1)	Schema	Riferimento	Peso kg
<b>Bipolare</b>				
"NC + NO" ad azione rapida	⊕		XE2S P3151	0,015
"NC + NO" scalati ad azione lenta	⊕		XE2N P3151	0,015
"NO + NC" accavallati ad azione lenta	⊕		XE2N P3161	0,015
"NC + NC" simultanei ad azione lenta	⊕		XE2N P3141	0,015
"NO + NO" simultanei ad azione lenta	-		XE2N P3131	0,015

(1) ⊕ : elementi di contatto a manovra positiva d'apertura.

■ XCK N a un ingresso cavo  
Conforme alla norma CENELEC EN 50047

□ Con testa a movimento rettilineo (fissaggio tramite corpo)

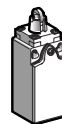
520101



520097



520099



Pagina 3/60.

□ Con testa a movimento angolare o multi-direzionale  
(fissaggio tramite corpo)

520103



520098



Pagina 3/60.

**Caratteristiche generali**

<b>Conformità alle norme</b>	Prodotti	IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 n° 14
	Macchine	IEC 60204-1, EN 60204-1
<b>Omologazione prodotti</b>		UL, CSA
<b>Trattamento di protezione</b>	In esecuzione normale	"TC" e "TH"
<b>Temperatura ambiente</b>	Per funzionamento	- 25...+ 70 °C
	Per immagazzinaggio	- 40...+ 70 °C
<b>Tenuta alle vibrazioni</b>	Secondo IEC 60068-2-6	25 gn (10...500 Hz)
<b>Tenuta agli urti</b>	Secondo IEC 60068-2-27	50 gn (11 ms) tranne XCK N2149●●: 15 gn e XCK N2108●●: 20 gn
<b>Protezione contro gli choc elettrici</b>		Classe II secondo IEC 61140 e NF C 20030
<b>Grado di protezione</b>		<b>IP 65 secondo IEC 60529 ; IK 04 secondo EN 50102</b>
<b>Ingresso cavo</b>		In base al modello: ingresso filettato, per pressacavo Pg 11 o ISO M20 x 1.5
<b>Materiali</b>		Corpo e teste in plastica

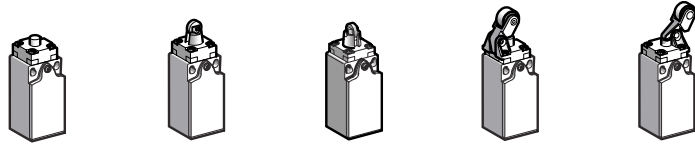
**Caratteristiche degli elementi di contatto**

<b>Caratteristiche nominali d'impiego</b>		$\sim$ AC-15 ; B300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) ; Ithe = 10 A $\equiv$ DC-13 ; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A), secondo IEC 60947-5-1 allegato A, EN 60947-5-1
<b>Tensione nominale d'isolamento</b>		Ui = 500 V grado di inquinamento 3 secondo IEC 60947-1, Ui = 300 V secondo UL 508, CSA C22-2 n° 14
<b>Tensione nominale di tenuta agli choc</b>		U imp = 6 kV secondo IEC 60947-1, IEC 60664
<b>Positività</b>		Contatto a manovra positiva d'apertura secondo IEC 60947-5-1 allegato K, EN 60947-5-1
<b>Protezione contro i cortocircuiti</b>		Fusibile 10 A gG (gl)
<b>Collegamento</b>	Su morsetti a vite serrafilo	Capacità di serraggio min: 1 x 0,34 mm <sup>2</sup> , max: 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>



Con testa a movimento

Rettilineo, fissaggio tramite corpo



Dispositivo di comando	A pulsante in metallo	A pulsante con rotella in acciaio	A pulsante con rotella in acciaio a 90°	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento laterale	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento verticale
------------------------	-----------------------	-----------------------------------	---	--	---

Riferimenti

Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida	<b>XCK N2110G11</b> ⊕ (2)	<b>XCK N2102G11</b> ⊕ (2)	<b>XCK N2103G11</b> ⊕ (2)	<b>XCK N2121G11</b> ⊕ (2)	<b>XCK N2127G11</b> ⊕ (2)
Peso (kg)	0,135	0,145	0,145	0,145	0,145
Funzionamento dei contatti	■ passante (A) (B) = commutazione dei contatti ⊕ contatto "NC" a manovra positiva d'apertura □ non passante (P) = punto di positività				

Caratteristiche

Apparecchi per azionamento	In testa	Con camma 30°	
Tipo di azionamento			
Velocità max di azionamento	0,5 m/s	0,3 m/s	1 m/s
Durata meccanica	10 milioni di cicli di manovre		
Forza o coppia min.	di azionamento: 15 N	12 N	6 N
	di apertura positiva: 30 N	20 N	10 N
Ingresso cavo (1)	Un ingresso filettato per pressacavo Pg 11, capacità di serraggio da 7 a 10 mm		

(1) Per un ingresso cavo per pressacavo ISO M20 x 1,5, sostituire G11 con P20. Esempio: XCK N2110G11 diventa XCK N2110P20  
 (2) Vendita e confezionamento per quantità indivisibile di 20 pezzi.

Dimensioni d'ingombro

<b>XCK N2110G11</b>	<b>XCK N2102G11</b>	<b>XCK N2103G11</b>
<b>XCK N2121G11</b>	<b>XCK N2127G11</b>	

(1) Foro filettato per pressacavo ISO M20 x 1,5 o Pg 11.  
 (2) Ø: 2 asole Ø 4,3 x 6,3 interasse 22, 2 fori Ø 4,3 interasse 20.



Con testa a movimento	Angolare, fissaggio tramite corpo			Multi-direzione	

Dispositivo di comando	A leva con rotella in plastica	A leva di lunghezza variabile con rotella in plastica	A leva di lung. variabile con rotella in plastica Ø 50 mm	Ad asta a molla	Ad asta flessibile a molla
------------------------	--------------------------------	---	---	-----------------	----------------------------

Riferimenti	XCK N2118G11	XCK N2145G11	XCK N2149G11	XCK N2108G11	XCK N2106G11
Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida					
Peso (kg)	0,175	0,180	0,200	0,140	0,135

Funzionamento dei contatti					
----------------------------	--	--	--	--	--

### Caratteristiche

Apparecchi per azionamento	Con camma 30°	Con qualsiasi dispositivo mobile
Tipo di azionamento		
Velocità max di azionamento	1,5 m/s	1 m/s tutte le direzioni
Durata meccanica	10 milioni di cicli di manovre	5 milioni di cicli di manovre
Forza o coppia min.	di azionamento: 0,1 N.m di apertura positiva: 0,15 N.m	0,13 N.m

Ingresso cavo (1) Un ingresso filettato per pressacavo Pg 11, capacità di serraggio da 7 a 10 mm

(1) Per un ingresso cavo per pressacavo ISO M20 x 1,5, sostituire G11 con P20. Esempio: XCK N2118G11 diventa XCK N2118P20

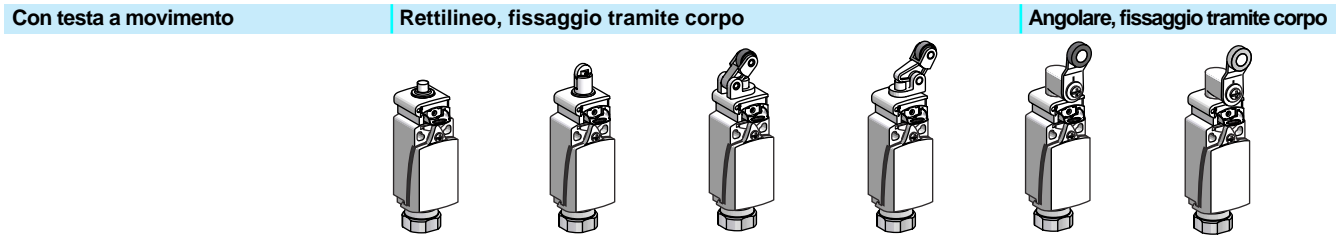
(2) Vendita e confezionamento per quantità indivisibile di 20 pezzi.

### Dimensioni d'ingombro

XCK N2118G11	XCK N2145G11	XCK N2149G11

XCK N2108G11	XCK N2106G11

(1) Foro filettato per pressacavo ISO M20 x 1,5 o Pg 11  
 (2) : 2 asole Ø 4,3 x 6,3 interasse 22, 2 fori Ø 4,3 interasse 20.



Dispositivo di comando	A pulsante in metallo	A pulsante con rotella in acciaio	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento laterale	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento verticale	A leva con rotella in plastica	A leva con rotella in acciaio
------------------------	-----------------------	-----------------------------------	---	--	--------------------------------	-------------------------------

### Riferimenti ingresso cavo Pg 13,5 (disponibilità 2004)

Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida (XE2S P2151)	XCDR 2110G13	XCDR 2102G13	XCDR 2121G13	XCDR 2127G13	XCDR 2118G13	XCDR 2119G13

### Riferimenti ingresso cavo ISO M20 x 1,5 (disponibilità 2004)

Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida (XE2S P2151)	XCDR 2110P20	XCDR 2102P20	XCDR 2121P20	XCDR 2127P20	XCDR 2118P20	XCDR 2119P20

### Riferimenti ingresso cavo 1/2" NPT (disponibilità 2004)

Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida (XE2S P2151)	XCDR 2110N12	XCDR 2102N12	XCDR 2121N12	XCDR 2127N12	XCDR 2118N12	XCDR 2119N12

Peso (kg)	0,215	0,220	0,225	0,225	0,255	0,255
Funzionamento dei contatti			(A) = commutazione dei contatti (P) = punto di positività		⊖ contatto "NC" a manovra positiva d'apertura	

### Caratteristiche

Apparecchi per azionamento	In testa	Con camma 30°			
Tipo di azionamento					
Velocità max di azionamento	0,5 m/s		1 m/s		1,5 m/s
Forza o coppia minima	di azionamento 15 N di apertura positiva 45 N	12 N 36 N	6 N 18 N		0,1 N.m 0,25 N.m
Ingresso cavo	Un ingresso filettato per pressacavo Pg 13,5, capacità di serraggio da 9 a 12 mm Un ingresso filettato M20 x 1,5 mm, per pressacavo ISO, capacità di serraggio da 7 a 13 mm Un ingresso filettato per 1/2" NPT (USAS B2-1)				

### Dimensioni d'ingombro

XCDR 2●10●●●	XCDR 2●02●●●	XCDR 2●21●●●
(1) Foro filettato per pressacavo ISO M20 x 1,5 o Pg 13,5 o 1/2" NPT.		
(2) 2 asole Ø 4,3 x 6,3 mm interasse 22 mm o 2 fori Ø 4,3 interasse 20 mm.		
(3) 2 fori per telaio Ø3 profondità 4 mm.		

Con testa a movimento	Rettilineo, fissaggio tramite corpo				Angolare, fissaggio tramite corpo	

Dispositivo di comando	A pulsante in metallo	A pulsante con rotella in acciaio	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento laterale	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento verticale	A leva con rotella in plastica	A leva con rotella in acciaio
------------------------	-----------------------	-----------------------------------	--	---	--------------------------------	-------------------------------

Riferimenti ingresso cavo Pg 13,5 (disponibilità 2004)						
Contatto bipolare "NC + NO" scalati ad azione lenta (XE2N P2151)	XCDR 2510G13	XCDR 2502G13	XCDR 2521G13	XCDR 2527G13	XCDR 2518G13	XCDR 2519G13

Riferimenti ingresso cavo ISO M20 x 1,5 (disponibilità 2004)						
Contatto bipolare "NC + NO" scalati ad azione lenta (XE2N P2151)	XCDR 2510P20	XCDR 2502P20	XCDR 2521P20	XCDR 2527P20	XCDR 2518P20	XCDR 2519P20

Riferimenti ingresso cavo 1/2" NPT (disponibilità 2004)						
Contatto bipolare "NC + NO" scalati ad azione lenta (XE2N P2151)	XCDR 2510N12	XCDR 2502N12	XCDR 2521N12	XCDR 2527N12	XCDR 2518N12	XCDR 2519N12

Peso (kg)	0,215	0,220	0,225	0,225	0,255	0,255
Funzionamento dei contatti			(A) = commutazione dei contatti (P) = punto di positività		⊕ contatto "NC" a manovra positiva d'apertura	

Caratteristiche							
Apparecchi per azionamento		In testa	Con camma 30°				
Tipo di azionamento							
Velocità max di azionamento		0,5 m/s	1 m/s				1,5 m/s
Forza o coppia minima	di azionamento	15 N	12 N	6 N	0,1 N.m		
	di apertura positiva	45 N	36 N	18 N	0,25 N.m		
Ingresso cavo	Un ingresso filettato per pressacavo Pg 13,5, capacità di serraggio da 9 a 12 mm						
	Un ingresso filettato M20 x 1,5 mm, per pressacavo ISO, capacità di serraggio da 7 a 13 mm						
	Un ingresso filettato per 1/2" NPT (USAS B2-1)						

### Dimensioni d'ingombro

**XCDR 2●27●●●**

**XCDR 2●18●●●, XCDR 2●19●●●**

(1) Foro filettato per pressacavo ISO M20 x 1,5 o Pg 13,5 o 1/2" NPT.

(2) 2 asole Ø 4,3 x 6,3 mm interasse 22 mm o 2 fori Ø 4,3 interasse 20 mm.

(3) 2 fori per telaio Ø3 profondità 4 mm.

Con testa a movimento	Rettilineo, fissaggio tramite corpo				Angolare, fissaggio tramite corpo	

Dispositivo di comando	A pulsante in metallo	A pulsante con rotella in acciaio	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento laterale	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento verticale	A leva con rotella in plastica	A leva con rotella in acciaio
------------------------	-----------------------	-----------------------------------	--	---	--------------------------------	-------------------------------

### Riferimenti ingresso cavo Pg 13,5 (disponibilità 2004)

Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida (XE2S P2151)	XCPR 2110G13	XCPR 2102G13	XCPR 2121G13	XCPR 2127G13	XCPR 2118G13	XCPR 2119G13

### Riferimenti ingresso cavo ISO M20 x 1,5 (disponibilità 2004)

Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida (XE2S P2151)	XCPR 2110P20	XCPR 2102P20	XCPR 2121P20	XCPR 2127P20	XCPR 2118P20	XCPR 2119P20

### Riferimenti ingresso cavo 1/2" NPT (disponibilità 2004)

Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida (XE2S P2151)	XCPR 2110N12	XCPR 2102N12	XCPR 2121N12	XCPR 2127N12	XCPR 2118N12	XCPR 2119N12

Peso (kg)	0,115	0,115	0,125	0,120	0,155	0,155
Funzionamento dei contatti			(A) = commutazione dei contatti (P) = punto di positività		⊖ contatto "NC" a manovra positiva d'apertura	

### Caratteristiche

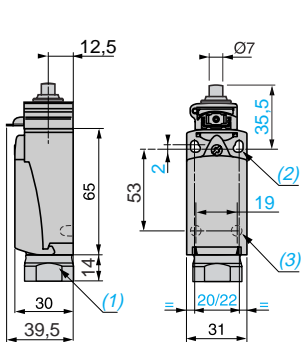
Apparecchi per azionamento	In testa	Con camma 30°			
Tipo di azionamento					

Velocità max di azionamento	0,5 m/s		1 m/s	1,5 m/s
Forza o coppia minimal	di azionamento: 15 N di apertura positiva: 45 N	12 N 36 N	6 N 18 N	0,1 N.m 0,25 N.m

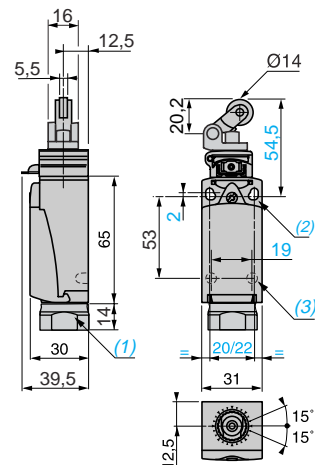
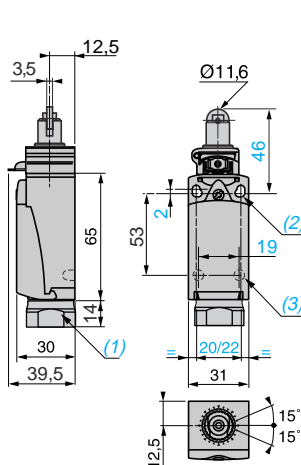
Ingresso cavo	Un ingresso filettato per pressacavo Pg 13,5, capacità di serraggio da 9 a 12 mm Un ingresso filettato M20 x 1,5 mm, per pressacavo ISO, capacità di serraggio da 7 a 13 mm Un ingresso filettato per 1/2" NPT (USAS B2-1)			
---------------	--	--	--	--

### Dimensioni d'ingombro

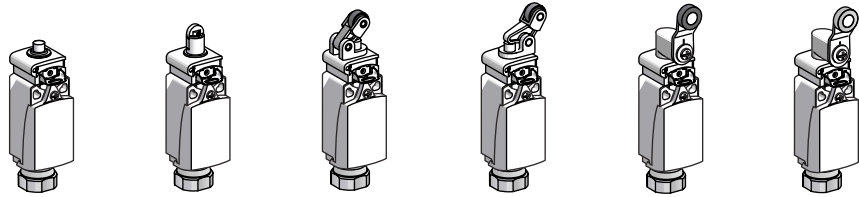
XCPR 2●10●●●	XCPR 2●02●●●	XCPR 2●21●●●
--------------	--------------	--------------



- (1) Foro filettato per pressacavo ISO M20 x 1,5 o Pg 13,5 o 1/2" NPT.
- (2) 2 asole Ø 4,3 x 6,3 mm interasse 22 mm o 2 fori Ø 4,3 interasse 20 mm.
- (3) 2 fori per telaio di sostegno Ø3 profondità 4 mm.



**Con testa a movimento**      **Rettilineo, fissaggio tramite corpo**      **Angolare, fissaggio tramite corpo**



<b>Dispositivo di comando</b>	A pulsante in metallo	A pulsante con rotella in acciaio	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento laterale	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento verticale	A leva con rotella in plastica	A leva con rotella in acciaio
-------------------------------	-----------------------	-----------------------------------	--	---	--------------------------------	-------------------------------

**Riferimenti ingresso cavo Pg 13,5 (disponibilità 2004)**

<b>Contatto bipolare "NC + NO" scalati ad azione lenta (XE2N P2151)</b>	<b>XCPR 2510G13</b> ⊖	<b>XCPR 2502G13</b> ⊖	<b>XCPR 2521G13</b> ⊖	<b>XCPR 2527G13</b> ⊖	<b>XCPR 2518G13</b> ⊖	<b>XCPR 2519G13</b> ⊖

**Riferimenti ingresso cavo ISO M20 x 1,5 (disponibilità 2004)**

<b>Contatto bipolare "NC + NO" scalati ad azione lenta (XE2N P2151)</b>	<b>XCPR 2510P20</b> ⊖	<b>XCPR 2502P20</b> ⊖	<b>XCPR 2521P20</b> ⊖	<b>XCPR 527P20</b> ⊖	<b>XCPR 2518P20</b> ⊖	<b>XCPR 2519P20</b> ⊖

**Riferimenti ingresso cavo 1/2" NPT (disponibilità 2004)**

<b>Contatto bipolare "NC + NO" scalati ad azione lenta (XE2N P2151)</b>	<b>XCPR 2510N12</b> ⊖	<b>XCPR 2502N12</b> ⊖	<b>XCPR 2521N12</b> ⊖	<b>XCPR 2527N12</b> ⊖	<b>XCPR 2518N12</b> ⊖	<b>XCPR 2519N12</b> ⊖

<b>Peso (kg)</b>	0,115	0,115	0,125	0,120	0,155	0,155
<b>Funzionamento dei contatti</b>			(A) = commutazione dei contatti (P) = punto di positività		⊖ contatto "NC" a manovra positiva d'apertura	

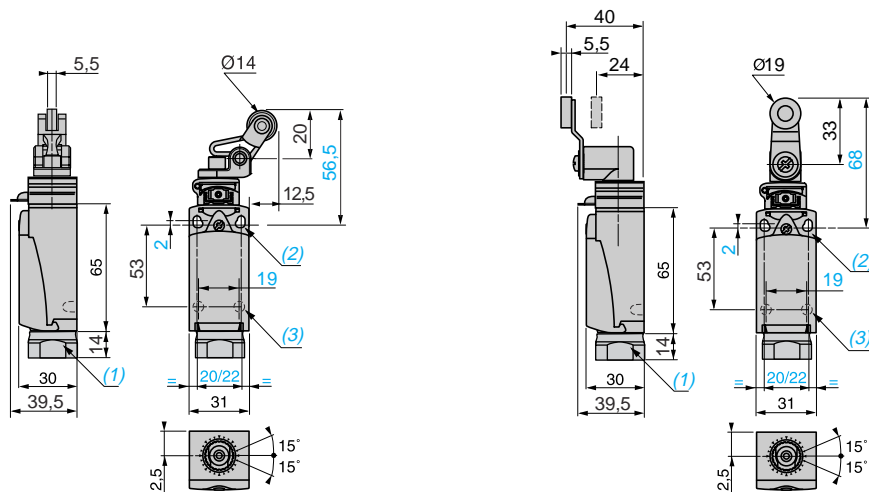
**Caratteristiche**

<b>Apparecchi per azionamento</b>	In testa	Con camma 30°			
<b>Tipo di azionamento</b>					
<b>Velocità max di azionamento</b>	0,5 m/s	1 m/s			1,5 m/s
<b>Forza o coppia minima</b>	di azionamento: 15 N di apertura positiva: 45 N	12 N 36 N	6 N 18 N	0,1 N.m 0,25 N.m	
<b>Ingresso cavo</b>	Un ingresso filettato per pressacavo Pg 13,5, capacità di serraggio da 9 a 12 mm Un ingresso filettato M20 x 1,5 mm, per pressacavo ISO, capacità di serraggio da 7 a 13 mm Un ingresso filettato per 1/2" NPT (USAS B2-1)				

**Dimensioni d'ingombro**

**XCPR 2●27●●●**

**XCPR 2●18●●●, XCPR 2●19●●●**



- (1) Foro filettato per pressacavo ISO M20 x 1,5 o Pg 13,5 o 1/2" NPT.
- (2) 2 asole Ø 4,3 x 6,3 mm interasse 22 mm o 2 fori Ø 4,3 interasse 20 mm.
- (3) 2 fori per telaio di sostegno Ø3 profondità 4 mm.

Con testa a movimento	Rettilineo, fissaggio tramite corpo			
Dispositivo di comando	A pulsante in metallo	A pulsante con rotella in acciaio	A leva con rotella in plastica	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento laterale

### Riferimenti ingresso cavo Pg 11 (disponibilità 2004)

 Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida (XE2S P3151)	<b>XCTR 2110G11</b>  1,8 4,5(P) 0,9 5mm	<b>XCTR 2102G11</b>  3,1(A) 7,8(P) 0 1,5 mm	<b>XCTR 2118G11</b>  25° 60°(P) 0 12° 70°	<b>XCTR 2121G11</b>  6,5(A) 15,7(P) 0 3 mm
--	--	--	--	---

### Riferimenti ingresso cavo ISO M16 x 1,5 (disponibilità 2004)

 Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida (XE2S P3151)	<b>XCTR 2110P16</b>  1,8 4,5(P) 0,9 5mm	<b>XCTR 2102P16</b>  3,1(A) 7,8(P) 0 1,5 mm	<b>XCTR 2118P16</b>  25° 60°(P) 0 12° 70°	<b>XCTR 2121P16</b>  6,5(A) 15,7(P) 0 3 mm
--	--	--	--	---

### Riferimenti ingresso cavo 1/2" NPT (disponibilità 2004)

 Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida (XE2S P3151)	<b>XCTR 2110N12</b>  1,8 4,5(P) 0,9 5mm	<b>XCTR 2102N12</b>  3,1(A) 7,8(P) 0 1,5 mm	<b>XCTR 2118N12</b>  25° 60°(P) 0 12° 70°	<b>XCTR 2121N12</b>  6,5(A) 15,7(P) 0 3 mm
--	--	--	--	---

Peso (kg)	0,120	0,125	0,165	0,135
-----------	-------	-------	-------	-------

Funzionamento dei contatti	 ■ passante □ non passante	(A) = commutazione dei contatti (P) = punto di positività ↻ contatto "NC" a manovra positiva d'apertura		
----------------------------	----------------------------------	---	--	--

### Caratteristiche

Apparecchi per azionamento	In testa	Con camma 30°			
Tipo di azionamento					
Velocità max di azionamento	0,5 m/s		1,5 m/s	1m/s	
Forza o coppia minima	di azionamento di apertura positiva	15 N 45 N	12 N 36 N	6 N 18 N	0,1 N.m 0,25 N.m

**Ingresso cavo** (di cui 1 ingresso dotato di tappo otturatore)  
 Due ingressi filettati per pressacavo Pg 11, capacità di serraggio da 7 a 10 mm  
 Due ingressi filettati M16 x 1,5 mm, per pressacavo ISO, capacità di serraggio da 4 a 8 mm  
 Due ingressi filettati per 1/2" NPT (USAS B2-1) di cui uno con un adattatore **DE9 RA1012**

### Dimensioni d'ingombro

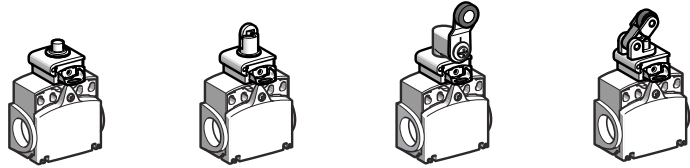
<b>XCTR 2118</b> ●●●●  40, 5,5, 24, 33, 68, 51, 37,6, 2, 40, 20/22, 40/42, 58, 30, 39,5, 15°, 15°, 12,5	<b>XCTR 2102</b> ●●●●  16, 12,5, 5,5, 51, 30, 39,5, 37,6, 2, 40, 20/22, 40/42, 58, 20,2, 14, 54,5, 15°, 15°, 12,5
---	---

(1) Foro filettato per pressacavo ISO M16 x 1,5 o Pg 11 o 1/2" NPT.  
 (2) 4 asole Ø 4,3 x 6,3 mm interasse 22/42 mm o 4 fori Ø 4,3 interasse 20/40 mm.  
 (3) 2 fori per telaio di sostegno Ø3 profondità 4 mm.



Con testa a movimento

Rettilineo, fissaggio tramite corpo



Dispositivo di comando	A pulsante in metallo	A pulsante con rotella in acciaio	A leva con rotella in plastica	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento laterale
------------------------	-----------------------	-----------------------------------	--------------------------------	--

Riferimenti ingresso cavo Pg 11 (disponibilità 2004)

<p>Contatto bipolare "NC + NO" scalati ad azione lenta (XE2N P3151)</p>	XCTR 2510G11 ⊕	XCTR 2502G11 ⊕	XCTR 2518G11 ⊕	XCTR 2521G11 ⊕

Riferimenti ingresso cavo ISO M16 x 1,5 (disponibilità 2004)

<p>Contatto bipolare "NC + NO" scalati ad azione lenta (XE2N P3151)</p>	XCTR 2510P16 ⊕	XCTR 2502P16 ⊕	XCTR 2518P16 ⊕	XCTR 2521P16 ⊕

Riferimenti ingresso cavo 1/2" NPT (disponibilità 2004)

<p>Contatto bipolare "NC + NO" scalati ad azione lenta (XE2N P3151)</p>	XCTR 2510N12 ⊕	XCTR 2502N12 ⊕	XCTR 2518N12 ⊕	XCTR 2521N12 ⊕

Peso (kg)	0,120	0,125	0,165	0,135
-----------	-------	-------	-------	-------

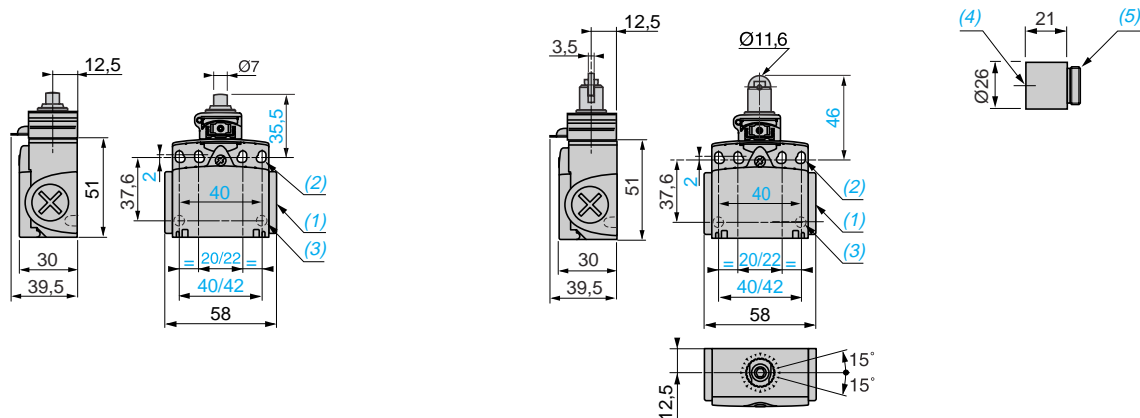
Funzionamento dei contatti		(A) = commutazione dei contatti (P) = punto di positività ⊕ = contatto "NC" a manovra positiva d'apertura		
----------------------------	--	---	--	--

Caratteristiche

Apparecchi per azionamento	In testa	Con camma 30°			
Tipo di azionamento					
Velocità max di azionamento	0,5 m/s		1,5 m/s	1m/s	
Forza o coppia minima	di azionamento	15 N	12 N	6 N	0,1 N.m
	di apertura positiva	45 N	36 N	18 N	0,25 N.m
Ingresso cavo (di cui 1 ingresso dotato di tappo otturatore)	Due ingressi filettati per pressacavo Pg 11, capacità di serraggio da 7 a 10 mm Due ingressi filettati M16 x 1,5 mm, per pressacavo ISO, capacità di serraggio da 4 a 8 mm Due ingressi filettati per 1/2" NPT (USAS B2-1) di cui uno con un adattatore DE9 RA1012				

Dimensioni d'ingombro

XCTR 2●10●●●	XCTR 2●02●●●	DE9 RA1012
--------------	--------------	------------

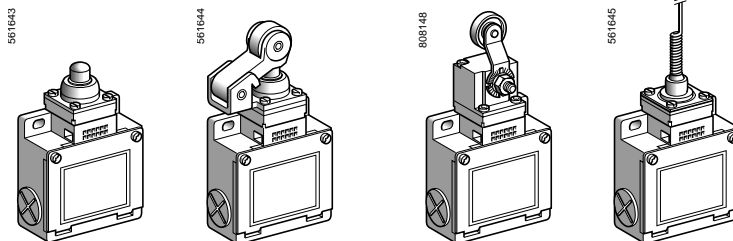


- (1) Foro filettato per pressacavo ISO M16 x 1,5 o Pg 11 o 1/2" NPT.
- (2) 4 asole Ø 4,3 x 6,3 mm interasse 22/42 mm o 4 fori Ø 4,3 interasse 20/40 mm.
- (3) 2 fori per telaio di sostegno Ø3 profondità 4 mm.
- (4) Foro filettato per ingresso 1/2" NPT
- (5) Terminale filettato Pg 11

■ XCK M,  
a 3 ingressi cavo

□ Con testa a movimento rettilineo

□ Con testa a movimento angolare  
o multi-direzione

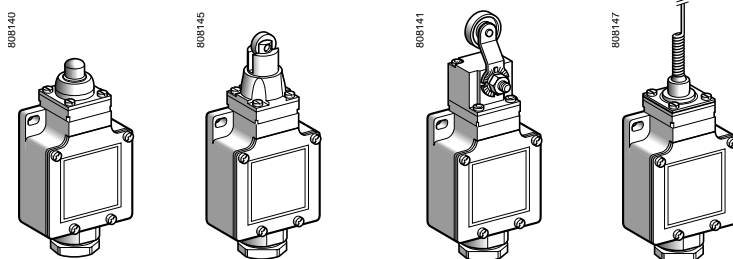


Pagina 3/70

■ XCK L,  
a un ingresso cavo

□ Con testa a movimento rettilineo

□ Con testa a movimento angolare  
o multi-direzione

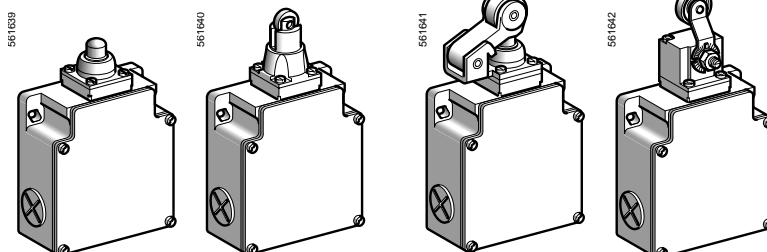


Pagina 3/72

■ XCK ML,  
a 3 ingressi cavo e 2 contatti bipolari

□ Con testa a movimento rettilineo

□ Con testa a movimento angolare



Pagina 3/74

## Caratteristiche generali

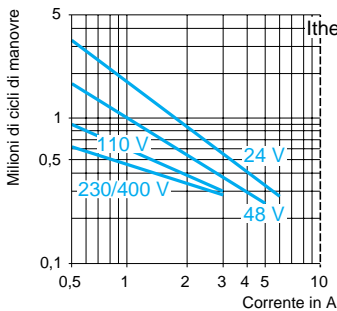
Conformità alle norme	Prodotti	IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 n° 14
	Macchine	IEC 60204-1, EN 60204-1
Omologazione prodotti		UL, CSA
Trattamento di protezione	In esecuzione	Normale "TC", speciale "TH"
Temperatura ambiente	Per funzionamento	- 25...+ 70 °C
	Per immagazzinaggio	- 40...+ 70 °C
Tenuta alle vibrazioni	Secondo IEC 60068-2-6	25 gn (10...500 Hz)
Tenuta agli urti	Secondo IEC 60068-2-27	50 gn (11 ms)
Protezione contro gli choc elettrici		Classe I secondo IEC 61140 e NF C 20-030
Grado di protezione		IP 66 secondo IEC 60529 ; IK 05 secondo EN 50102
Precisione della ripetibilità		<b>XCK ML:</b> 0,1 mm ; <b>XCK M e XCK L:</b> 0,05 mm sui punti di intervento, a 1 milione di manovre per testa a pulsante
Ingresso cavo o uscita connettore	In base al modello	<b>XCK M:</b> 3 ingressi filettati per pressacavo Pg 11, o ISO M20, o con adattatore 1/2" NPT <b>XCK L:</b> 1 ingresso filettato con pressacavo integrato o 1 ingresso filettato 1/2" NPT <b>XCK ML:</b> 3 ingressi filettati per pressacavo Pg 13,5 o ISO M20
Materiali		Corpo in zamak, Teste rotative in zamak o in plastica in base ai riferimenti, altre teste in plastica



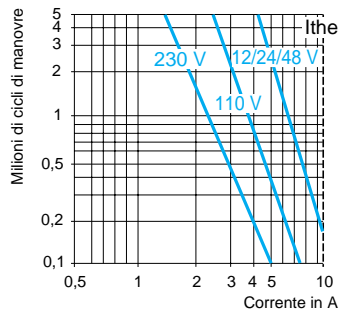
Caratteristiche degli elementi di contatto		
Caratteristiche nominali d'impiego	XE2● P	~ AC-15 ; A300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) ; Ithe = 10 A ≡ DC-13 ; Q300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A), secondo IEC 60947-5-1 allegato A, EN 60947-5-1
	XE3● P	~ AC-15 ; B300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A) ; Ithe = 6 A ≡ DC-13 ; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A), secondo IEC 60947-5-1 allegato A, EN 60947-5-1
Tensione nominale di isolamento	XE2● P	Ui = 500 V grado di inquinamento 3 secondo IEC 60947-1 Ui = 300 V secondo UL 508, CSA C22-2 n° 14
	XE3● P	Ui = 400 V grado di inquinamento 3 secondo IEC 60947-1 Ui = 300 V secondo UL 508, CSA C22-2 n° 14
Tensione nominale di tenuta agli choc	XE2● P	U imp = 6 kV secondo IEC 60947-1, IEC 60664
	XE3● P	U imp = 4 kV secondo IEC 60947-1, IEC 60664
Positività (in base al modello)		Contatto a manovra positiva di apertura secondo IEC 60947-5-1 allegato K, EN 60947-5-1
Resistenza di contatto		≤ 25 mΩ secondo IEC 60255-7 categoria 3
Protezione contro i cortocircuiti	XE2● P	Fusibile 10 A gG (gl)
	XE3● P	Fusibile 6 A gG (gl)
Collegamento (su morsetti a vite serrafilo)	XE2S P21●1	Capacità di serraggio min: 1 x 0,34 mm <sup>2</sup> , max: 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
	XE2N P21●1	Capacità di serraggio min: 1 x 0,5 mm <sup>2</sup> , max: 2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
	XES P2151L e XEN P2151L	Capacità di serraggio min: 1 x 0,34 mm <sup>2</sup> , max: 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> o 1 x 2,5 mm <sup>2</sup>
	XE3N P e XE3S P	Capacità di serraggio min: 1 x 0,34 mm <sup>2</sup> , max: 1 x 1 mm <sup>2</sup> o 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
Velocità di azionamento minima		<b>XE2S P21●1, XES P2151L e XE3S P</b> : 0,01 m/minuto <b>XE2N P21●1, XEN P2151L e XE3N P</b> : 0,6 m/minuto
Durata elettrica		■ Secondo IEC 60947-5-1 allegato C ■ Categoria d'impiego AC-15 e DC-13 ■ Frequenza max: 3600 cicli di manovre/ora ■ Fattore di marcia: 0,5

Corrente alternata  
 ~ 50/60 Hz  
 ≡ circuito induttivo

**XE2S P21●1, XE2S P2141, XES P2151L**



**XE2N P21●1, XEN P2151L**



Corrente continua ≡

Potenze interrotte per 5 milioni di cicli di manovre.

Tensione V	24	48	120
≡ W	10	7	4

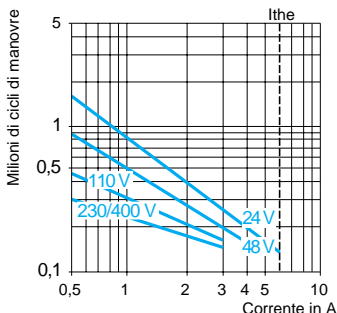
Per XE2S P●151 in ~ o ≡, i contatti "NC" e "NO" sono caricati ai valori indicati contemporaneamente in polarità.

Potenze interrotte per 5 milioni di cicli di manovre.

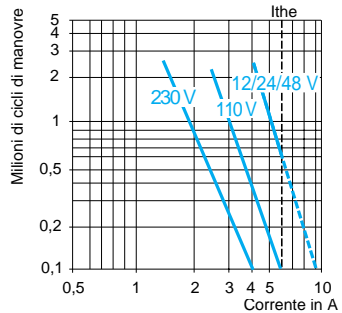
Tensione V	24	48	120
≡ W	13	9	7

Corrente alternata  
 ~ 50/60 Hz  
 ≡ circuito induttivo

**XE3S P●●●●**



**XE3N P●●●●**



Corrente continua ≡

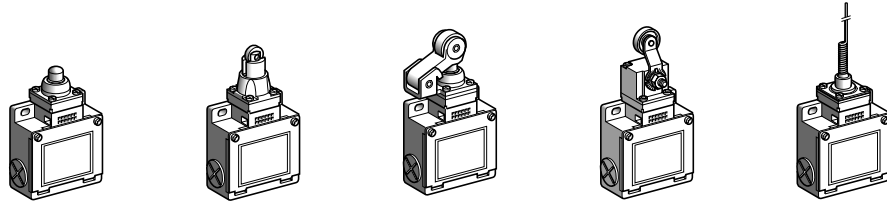
Potenze interrotte per 5 milioni di cicli di manovre.

Tensione V	24	48	120
≡ W	3	2	1

Potenze interrotte per 5 milioni di cicli di manovre.

Tensione V	24	48	120
≡ W	4	3	2

Con testa a movimento	Rettilineo, fissaggio tramite corpo	Angolare, fissaggio tramite corpo	Multi-direzione, fissaggio tramite corpo
-----------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	--



Dispositivo di comando	A pulsante in metallo	A pulsante con rotella in acciaio	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento laterale (2)	A leva con rotella in plastica (2)	Ad asta flessibile a molla (3)
------------------------	-----------------------	-----------------------------------	--	------------------------------------	--------------------------------

### Riferimenti (4)

Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida (XE2S P2151)		<b>XCK M110</b> ⊖		<b>XCK M102</b> ⊖		<b>XCK M121</b> ⊖		<b>XCK M115</b> ⊖		<b>XCK M106</b>
Contatto bipolare "NC + NO" scalati ad azione lenta (XE2N P2151)		<b>XCK M510</b> ⊖		<b>XCK M502</b> ⊖		<b>XCK M521</b> ⊖		<b>XCK M515</b> ⊖		<b>XCK M506</b>
Contatto bipolare "NC + NC" ad azione rapida (XE2S P2141)		<b>ZCK M9 + ZCK D10</b> ⊖		<b>ZCK M9 + ZCK D02</b> ⊖		<b>ZCK M9 + ZCK D21</b> ⊖		<b>ZCK M9 + ZCK D15</b> ⊖		<b>ZCK M9 + ZCK D06</b>
Contatto bipolare "NC + NC" simultanei ad azione lenta (XE2N P2141)		<b>ZCK M7 + ZCK D10</b> ⊖		<b>ZCK M7 + ZCK D02</b> ⊖		<b>ZCK M7 + ZCK D21</b> ⊖		<b>ZCK M7 + ZCK D15</b> ⊖		<b>ZCK M7 + ZCK D06</b>
Contatto tripolare "NC + NC + NO" ad azione rapida (XE3S P2141)		<b>ZCK MD39 + ZCK D10</b> ⊖		<b>ZCK MD39 + ZCK D02</b> ⊖		<b>ZCK MD39 + ZCK D21</b> ⊖		<b>ZCK MD39 + ZCK D15</b> ⊖		<b>ZCK MD39 + ZCK D06</b>
Contatto tripolare "NC + NC + NO" scalati ad azione lenta (XE3N P2141)		<b>ZCK MD37 + ZCK D10</b> ⊖		<b>ZCK MD37 + ZCK D02</b> ⊖		<b>ZCK MD37 + ZCK D21</b> ⊖		<b>ZCK MD37 + ZCK D15</b> ⊖		<b>ZCK MD37 + ZCK D06</b>
<b>Peso (kg)</b>	0,250	0,255	0,300	0,280	0,250					
<b>Funzionamento dei contatti</b>		<i>passante</i> <i>non passante</i>	(A) = commutazione dei contatti (P) = punto di positività	⊖ contatto "NC" a manovra positiva d'apertura						

### Caratteristiche

Apparecchi per azionamento	In testa	Con camma 30°	Con qualsiasi dispositivo mobile
Tipo di azionamento			
Velocità max di azionamento	0,5 m/s	1,5 m/s	1 m/s tutte le direzioni
Durata meccanica cicli di manovre	20 milioni	15 milioni	10 milioni
Forza o coppia di azionamento min.	15 N	12 N	0,1 N.m
di apertura positiva	45 N	36 N	0,25 N.m
Ingresso cavo (1)	Tre ingressi filettati per pressacavo Pg 11, capacità di serraggio da 7 a 10 mm.		

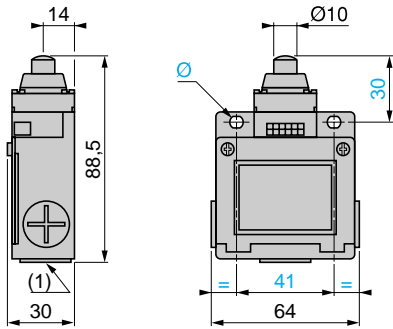
(1) Per un ingresso cavo per pressacavo ISO M20 x 1,5 aggiungere H29 in fondo al riferimento. Esempio: XCK M110 diventa XCK M110H29.

(2) Regolazione a 360° di 5° in 5° o a 90° mediante ribaltamento della rotella dentata.

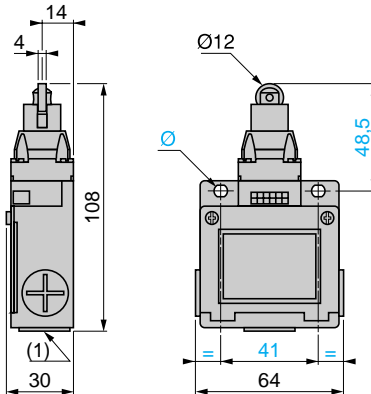
(3) Valori rilevati con attacco dell'oggetto mobile a 100 mm dal fissaggio del corpo.

(4) Apparecchi con contatti dorati o con occhielli: consultare la nostra organizzazione regionale.

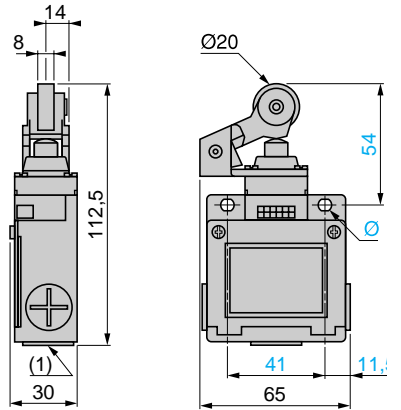
**XCK M●10**  
ZCK MD3● + ZCK D10



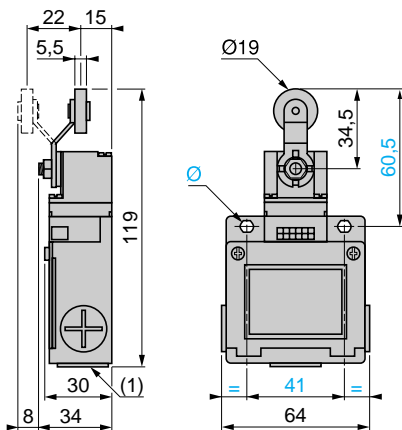
**XCK M●02**  
ZCK MD3● + ZCK D02



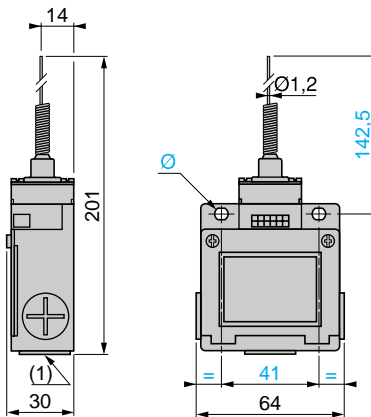
**XCK M●21**  
ZCK MD3● + ZCK D21



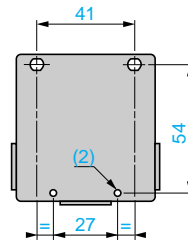
**XCK M●15**  
ZCK MD3● + ZCK D15



**XCK M●06**  
ZCK MD3● + ZCK D06



**Vista posteriore XCK M●●●, ZCK M●●, ZCK MD3●**

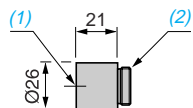


(1) 3 fori filettati per pressacavo ISO M20 x 1,5 o Pg 11 o con adattatore DE9 RA1012 1/2" NPT.

(2) 2 x Ø 4 H 11 profondità 10.

Ø: 2 asole Ø 5,2 x 6,2

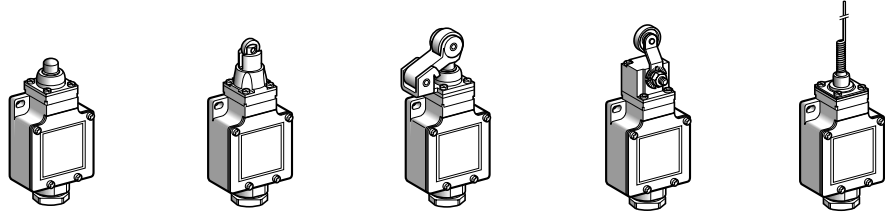
**Adattatore per ingresso 1/2" NPT**  
DE9 RA1012



(1) Foro filettato per ingresso 1/2" NPT.

(2) Terminale filettato.

Con testa a movimento	Rettilineo, fissaggio tramite corpo	Angolare, fissaggio tramite corpo	Multi-direzione, fissaggio tramite corpo
-----------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	--



Dispositivo di comando	A pulsante in metallo	A pulsante con rotella in acciaio	A leva con rotella in plastica 1 senso di azionamento laterale (1)	A leva con rotella in plastica (1)	Ad asta flessibile a molla (2)
------------------------	-----------------------	-----------------------------------	--	------------------------------------	--------------------------------

### Riferimenti (3)

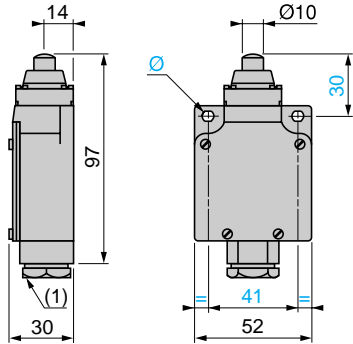
Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida (XE2S P2151)					
Contatto bipolare "NC + NO" scalati ad azione lenta (XE2N P2151)					
Contatto tripolare "NC + NC + NO" ad azione rapida (XE3S P2141)					
Contatto bipolare "NC + NC" simultanei ad azione lenta (XE2N P2141)					
Contatto tripolare "NC + NC + NO" scalati ad azione lenta (XE3N P2141)					
Peso (kg)	0,255	0,260	0,305	0,285	0,255
Funzionamento dei contatti		(A) = commutazione dei contatti (P) = punto di positività		⊖ contatto "NC" a manovra positiva d'apertura	

### Caratteristiche

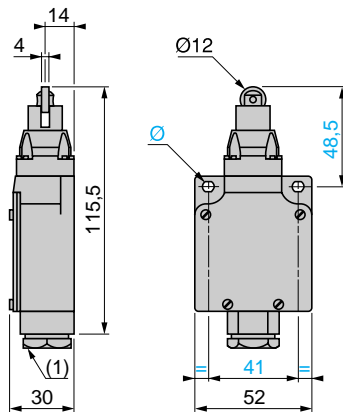
Apparecchi per azionamento	In testa	Con camma 30°		Con qualsiasi dispositivo mobile	
Tipo di azionamento					
Velocità max di azionamento	0,5 m/s	1,5 m/s		1 m/s tutte le direzioni	
Durata meccanica cicli di manovre	20 milioni			15 milioni	
Forza o coppia min.	di azionamento	15 N	12 N	8 N	0,1 N.m
	di apertura positiva	45 N	36 N	24 N	0,25 N.m
Ingresso cavo	Un ingresso con pressacavo in metallo integrato. Capacità di serraggio da 6 a 13,5 mm.				

(1) Regolazione a 360° di 5° in 5° o a 90° mediante ribaltamento della rotella dentata.  
 (2) Valori rilevati con attacco dell'oggetto mobile a 100 mm dal fissaggio del corpo.  
 (3) Apparecchi con contatti dorati o con occhielli: consultare la nostra organizzazione regionale.

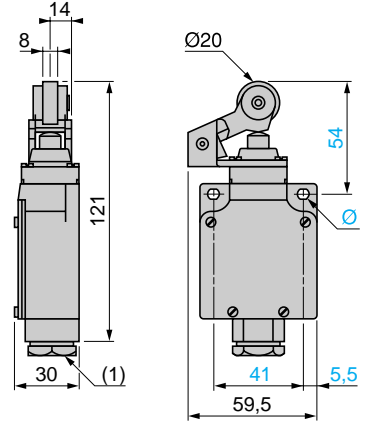
**XCK L●10**  
ZCK L● + ZCK D10  
ZCK LD3● + ZCK D10



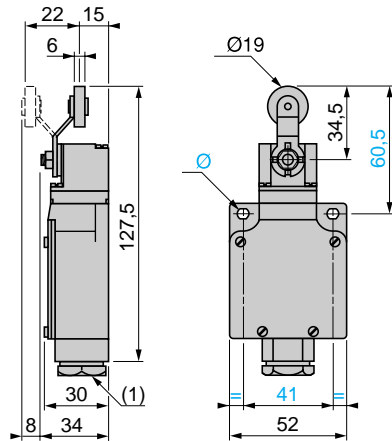
**XCK L●02**  
ZCK L3● + ZCK D02  
ZCK LD3● + ZCK D02



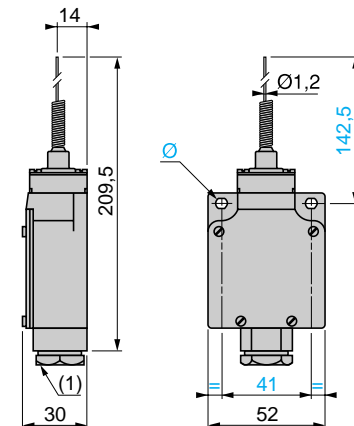
**XCK L●21**  
ZCK L● + ZCK D21  
ZCK LD3● + ZCK D21



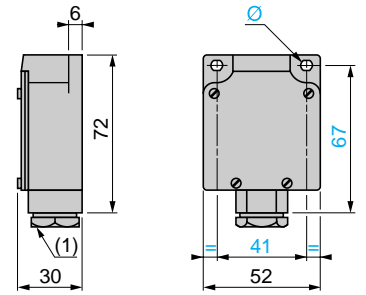
**XCK L●15**  
ZCK L● + ZCK D15  
ZCK LD3● + ZCK D15



**XCK L●06**  
ZCK L● + ZCK D06  
ZCK LD3● + ZCK D06

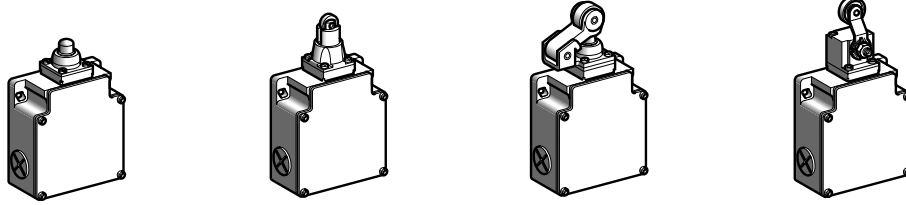


**Fissaggio del corpo**



(1) Pressacavo integrato  
Ø: 2 asole Ø 5,2 x 6,2 mm.

Con testa a movimento	Rettilineo, fissaggio tramite corpo	Angolare, fissaggio tramite corpo		
-----------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	--	--



Dispositivo di comando	A pulsante in metallo	A pulsante con rotella in acciaio	A pulsante con rotella in plastica 1 senso di azionamento laterale	A leva con rotella in plastica (1)
------------------------	-----------------------	-----------------------------------	--	------------------------------------

## Riferimenti (2)

### Apparecchi con 3 ingressi cavo Pg 13,5

2 contatti bipolari "NC + NO" ad azione rapida (XES P2151L)	XCK ML110 ⊖ 	XCK ML102 ⊖ 	XCK ML121 ⊖ 	XCK ML115 ⊖ 
2 contatti bipolari "NC + NO" scalati ad azione lenta (XEN P2151L)	XCK ML510 ⊖ 	XCK ML502 ⊖ 	XCK ML521 ⊖ 	XCK ML515 ⊖ 

### Apparecchi con 3 ingressi cavo ISO M20 x 1,5

2 contatti bipolari "NC + NO" ad azione rapida (XES P2151L)	XCK ML110H29 ⊖ 	XCK ML102H29 ⊖ 	XCK ML121H29 ⊖ 	XCK ML115H29 ⊖ 
2 contatti bipolari "NC + NO" scalati ad azione lenta (XEN P2151L)	XCK ML510H29 ⊖ 	XCK ML502H29 ⊖ 	XCK ML521H29 ⊖ 	XCK ML515H29 ⊖ 

Peso (kg)	0,400	0,405	0,450	0,430
-----------	-------	-------	-------	-------

Funzionamento dei contatti		(A) = commutazione dei contatti (P) = punto di positività ⊖ = contatto "NC" a manovra positiva d'apertura		
----------------------------	--	---	--	--

## Caratteristiche

Apparecchi per azionamento	In testa	Con camma 30°		
Tipo di azionamento				
Velocità max di azionamento	0,5 m/s	1,5 m/s		
Durata meccanica	3 milioni di cicli di manovre			
Forza minima di azionamento	15 N	12 N	8 N	0,2 N.m
di apertura positiva	60 N	50 N	50 N	0,5 N.m
Ingresso cavo	3 ingressi cavo filettati ISO M20 x 1,5, capacità di serraggio da 7 a 13 mm o 3 ingressi cavo filettati per pressacavo Pg 13,5 capacità di serraggio da 9 a 12 mm.			

(1) Regolazione a 360° di 5° in 5° o a 90° mediante ribaltamento della rotella dentata.

(2) Apparecchi con altri elementi di contatto bipolari ad azione lenta, "NO + NC" accavallati, "NC + NC" simultanei, (a manovra positiva d'apertura), "NO + NO" simultanei: consultare la nostra organizzazione regionale.

### Nota: elementi sciolti di ricambio

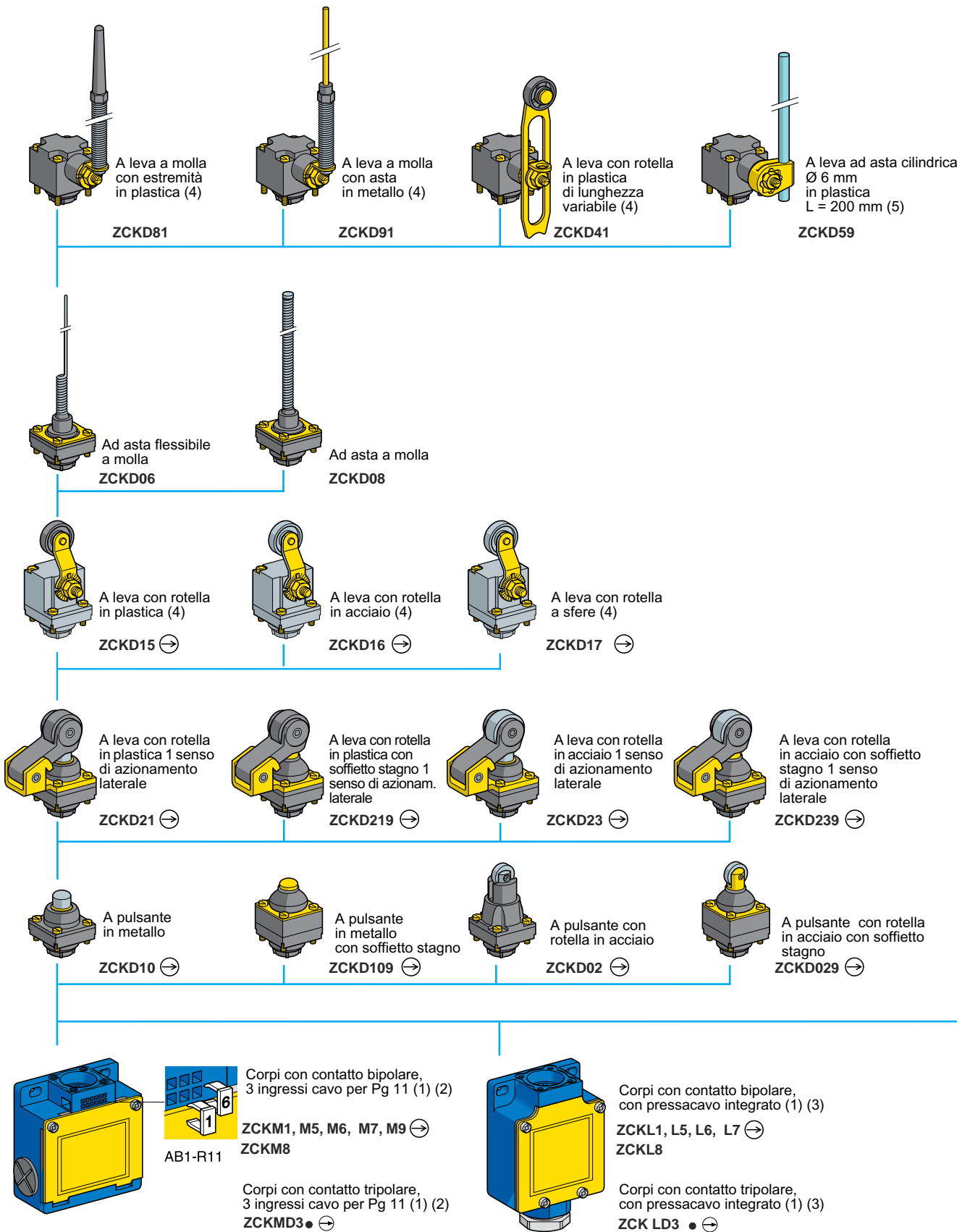
Le teste dei finecorsa tipo XCK ML sono le stesse dei finecorsa tipo XCK M e XCK L (vedere teste ZCK D10, ZCK D02, ZCK D21 e ZCK D15 pagina 3/76)



# Finecorsa

Osiswitch® Universali  
In metallo, tipi XCK M e XCK L  
Composizione variabile

3



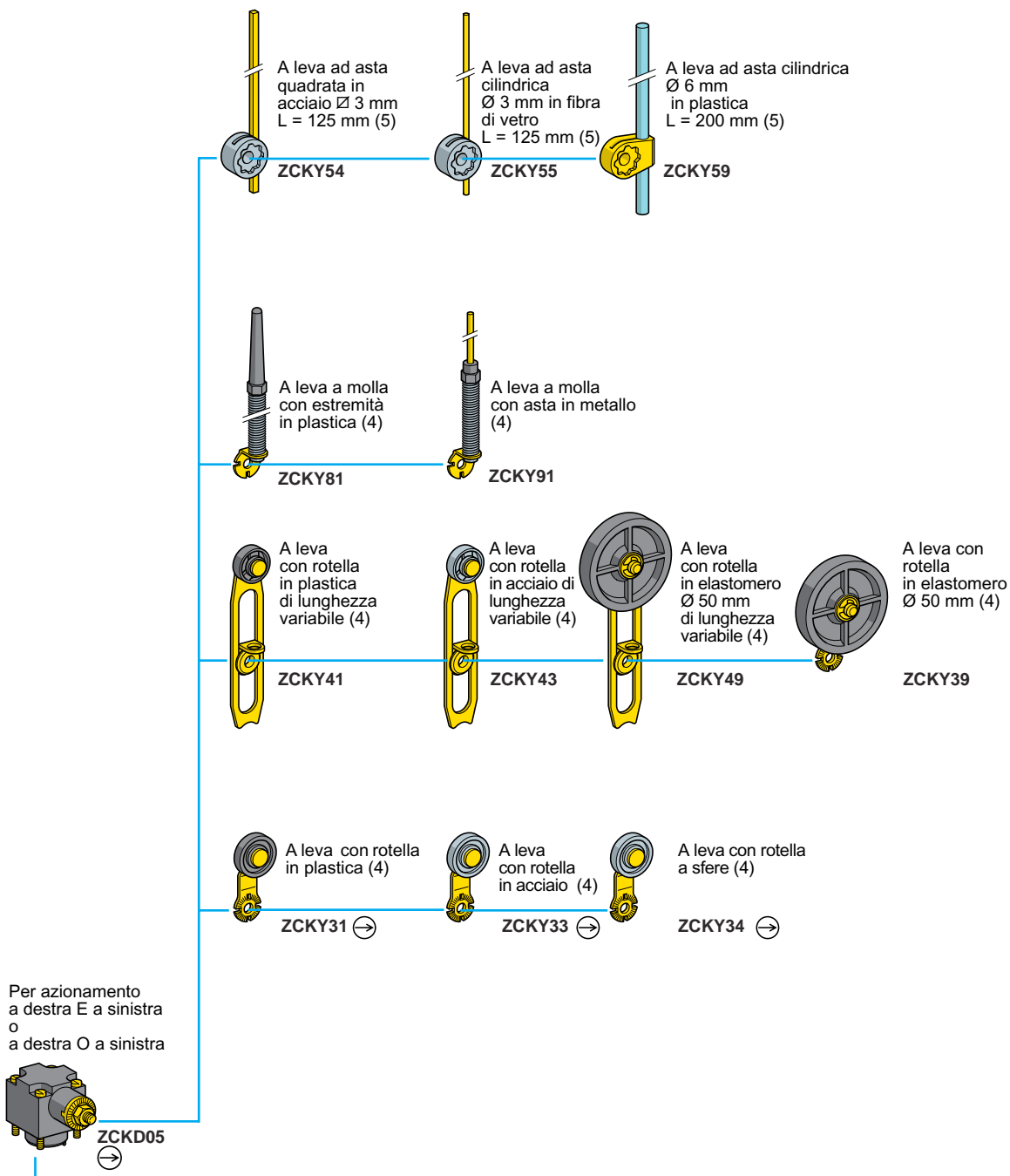
(1) Per maggiori informazioni vedere pagina 3/78.

(2) Per 3 ingressi cavo filettati ISO M20 x 1,5, aggiungere H29 al riferimento. Esempio: ZCK M1 diventa ZCK M1H29.

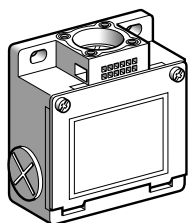
Per un ingresso cavo con adattatore 1/2" NPT, aggiungere H7 al riferimento. Esempio: ZCK M1 diventa ZCK M1H7.

(3) Per un ingresso cavo filettato 1/2" NPT, aggiungere H7 al riferimento. Esempio: ZCK L1 diventa ZCK L1H7.

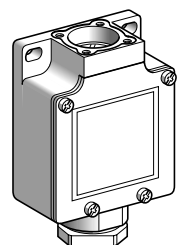




$\rightarrow$  testa a manovra positiva d'apertura.  
 (4) Regolabile a 360° di 5° in 5°, o a 90° mediante ribaltamento della rotella dentata.  
 (5) Regolabile a 360° di 5° in 5°, o a 45° mediante ribaltamento della staffa.



ZCK M●



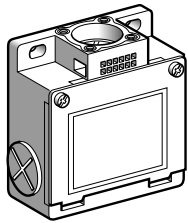
ZCK L●

## Corpi con contatto bipolare

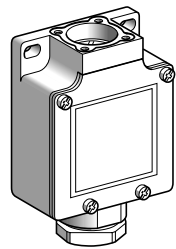
Tipo di contatto	Schema	Positività (1)	Ingresso cavo	Riferimento	Peso kg
<b>Per finecorsa tipo XCK M</b>					
Bipolare "NC + NO" ad azione rapida (XE2S P2151)		⊕	Pg 11	ZCK M1	0,210
			ISO M20 x 1,5	ZCK M1H29	0,210
			1/2" NPT (2)	ZCK M1H7	0,210
Bipolare "NC + NO" scalati ad azione lenta (XE2N P2151)		⊕	Pg 11	ZCK M5	0,210
			ISO M20 x 1,5	ZCK M5H29	0,210
			1/2" NPT (2)	ZCK M5H7	0,210
Bipolare "NO + NC" accavallati ad azione lenta (XE2N P2161)		⊕	Pg 11	ZCK M6	0,210
			ISO M20 x 1,5	ZCK M6H29	0,210
			1/2" NPT (2)	ZCK M6H7	0,210
Bipolare "NC + NC" simultanei ad azione lenta (XE2N P2141)		⊕	Pg 11	ZCK M7	0,210
			ISO M20 x 1,5	ZCK M7H29	0,210
			1/2" NPT (2)	ZCK M7H7	0,210
Bipolare "NO + NO" simultanei ad azione lenta (XE2N P2131)		-	Pg 11	ZCK M8	0,210
			ISO M20 x 1,5	ZCK M8H29	0,210
			1/2" NPT (2)	ZCK M8H7	0,210
Bipolare "NC + NC" ad azione rapida (XE2S P2141)		⊕	Pg 11	ZCK M9	0,210
			ISO M20 x 1,5	ZCK M9H29	0,210
<b>Per finecorsa tipo XCK L</b>					
Bipolare "NC + NO" ad azione rapida (XE2S P2151)		⊕	Pg 11	ZCK L1	0,210
			1/2" NPT	ZCK L1H7	0,210
Bipolare "NC + NO" scalati ad azione lenta (XE2N P2151)		⊕	Pg 11	ZCK L5	0,210
			1/2" NPT	ZCK L5H7	0,210
Bipolare "NO + NC" accavallati ad azione lenta (XE2N P2161)		⊕	Pg 11	ZCK L6	0,210
			1/2" NPT	ZCK L6H7	0,210
Bipolare "NC + NC" simultanei ad azione lenta (XE2N P2141)		⊕	Pg 11	ZCK L7	0,210
			1/2" NPT	ZCK L7H7	0,210
Bipolare "NO + NO" simultanei ad azione lenta (XE2N P2131)		-	Pg 11	ZCK L8	0,210
			1/2" NPT	ZCK L8H7	0,210

(1) ⊕: contatto "NC" a manovra positiva di apertura.

(2) 3 ingressi filettati di cui uno con un adattatore in metallo per 1/2" NPT (USASB2-1).



ZCK MD3●



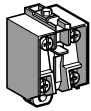
ZCK LD3●

## Corpi con contatto tripolare

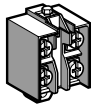
Tipo di contatto	Schema	Positività (1)	Ingresso cavo	Riferimento	Peso kg
<b>Per finecorsa tipo XCK M</b>					
<b>Tripolare "NC + NO + NO"</b> ad azione rapida (XE3S P2151)		⊕	Pg 11	ZCK MD31	0,210
			ISO M20 x 1,5	ZCK MD31H29	0,210
			1/2" NPT (2)	ZCK MD31H7	0,210
<b>Tripolare "NC + NC + NO"</b> ad azione rapida (XE3S P2141)		⊕	Pg 11	ZCK MD39	0,210
			ISO M20 x 1,5	ZCK MD39H29	0,210
			1/2" NPT (2)	ZCK MD39H7	0,210
<b>Tripolare "NC + NC + NO"</b> scalati ad azione lenta (XE3N P2141)		⊕	Pg 11	ZCK MD37	0,210
			ISO M20 x 1,5	ZCK MD37H29	0,210
			1/2" NPT (2)	ZCK MD37H7	0,210
<b>Tripolare "NC + NO + NO"</b> scalati ad azione lenta (XE3N P2151)		⊕	Pg 11	ZCK MD35	0,210
			ISO M20 x 1,5	ZCK MD35H29	0,210
			1/2" NPT (2)	ZCK MD35H7	0,210
<b>Per finecorsa tipo XCK L</b>					
<b>Tripolare "NC + NO + NO"</b> ad azione rapida (XE3S P2151)		⊕	Pg 11	ZCK LD31	0,210
			1/2" NPT	ZCK LD31H7	0,210
<b>Tripolare "NC + NC + NO"</b> ad azione rapida (XE3S P2141)		⊕	Pg 11	ZCK LD39	0,210
			1/2" NPT	ZCK LD39H7	0,210
<b>Tripolare "NC + NC + NO"</b> scalati ad azione lenta (XE3N P2141)		⊕	Pg 11	ZCK LD37	0,210
			1/2" NPT	ZCK LD37H7	0,210
<b>Tripolare "NC + NO + NO"</b> scalati ad azione lenta (XE3N P2151)		⊕	Pg 11	ZCK LD35	0,210
			1/2" NPT	ZCK LD35H7	0,210

(1) ⊕ : contatto "NC" a manovra positiva di apertura.

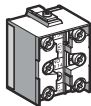
(2) 3 ingressi filettati di cui uno con un adattatore in metallo per 1/2" NPT (USASB2-1).



XE2S P21●1



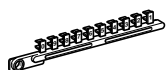
XE2N P21●1



XE3● P21●●



XCK Z09



AB1 R11

## Elementi di contatto

Contatto bipolare					
Tipo di contatto	Schema	Per corpo	Positività (1)	Riferimento	Peso kg
“NC + NO” ad azione rapida		ZCK M1, ZCK L1	⊕	XE2S P2151	0,020
“NC + NO” scalati ad azione lenta		ZCK M5, ZCK L5	⊕	XE2N P2151	0,020
“NO + NC” accavallati ad azione lenta		ZCK M6, ZCK L6	⊕	XE2N P2161	0,020
“NC + NC” simultanei ad azione lenta		ZCK M7, ZCK L7	⊕	XE2N P2141	0,020
“NO + NO” simultanei ad azione lenta		ZCK M8, ZCK L8	–	XE2N P2131	0,020
“NC + NC” ad azione rapida		ZCK M9	⊕	XE2S P2141	0,020
Contatto tripolare					
Tipo di contatto	Schema	Per corpo	Positività (1)	Riferimento	Peso kg
“NC + NO + NO” ad azione rapida		ZCK MD31, ZCK LD31	⊕	XE3S P2151	0,035
“NC + NC + NO” ad azione rapida		ZCK MD39, ZCK LD39	⊕	XE3S P2141	0,035
“NC + NC + NO” scalati ad azione lenta		ZCK MD37, ZCK LD37	⊕	XE3N P2141	0,035
“NC + NO + NO” scalati ad azione lenta		ZCK MD35, ZCK LD35	⊕	XE3N P2151	0,035

(1) ⊕: Contatto “NC” a manovra positiva di apertura o elemento componibile a manovra positiva di apertura.

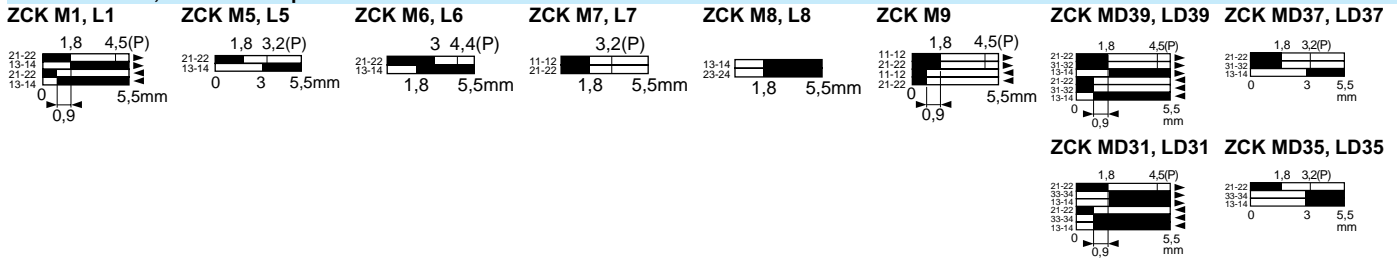
## Accessori per finecorsa tipo XCK M

Descrizione	Vendita per q.tà indivisibile	Riferimento unitario	Peso kg
<b>Morsetto di collegamento ausiliario</b> per continuità di cablaggio	1	XCK Z09	0,010
<b>Etichette agganciabili</b> (barrette da 10 cifre: da 0 a 9)	25	AB1 R11	0,002
<b>Altre etichette:</b> consultare la nostra organizzazione regionale.			

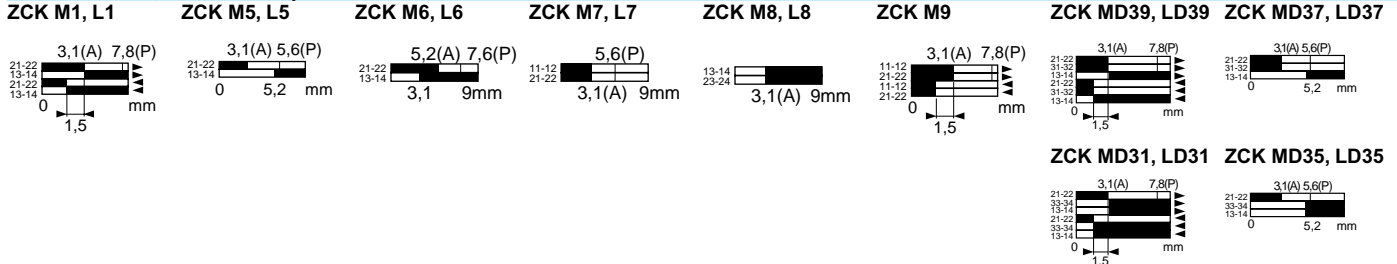
### Altri prodotti

Elementi di contatto con contatti dorati: consultare la ns. organizzazione regionale.

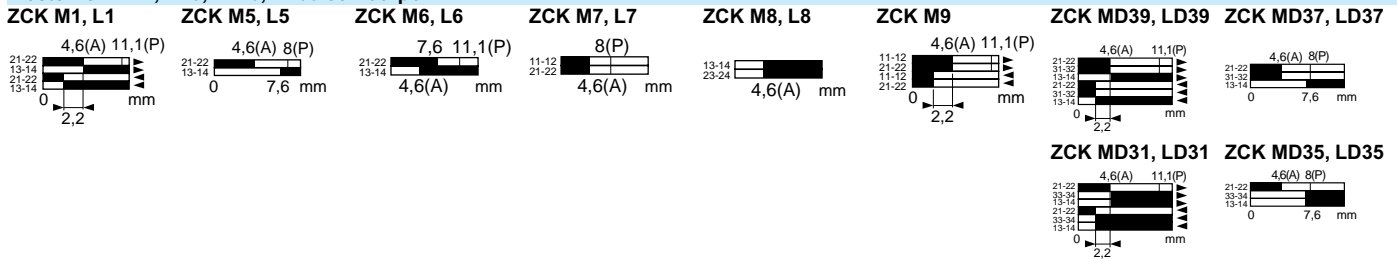
**Teste ZCK D10, D109 con corpo**



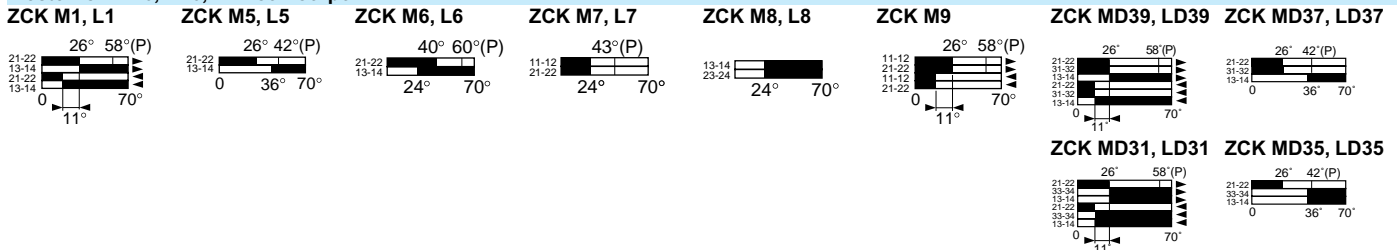
**Teste ZCK D02, D029 con corpo**



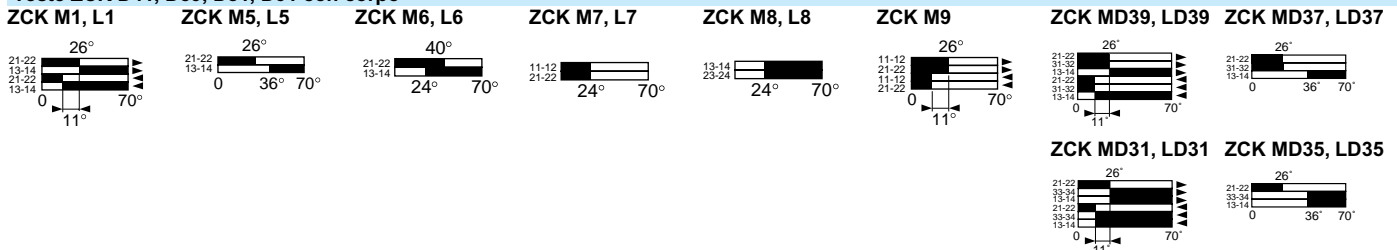
**Teste ZCK D21, D23, D219, D239 con corpo**



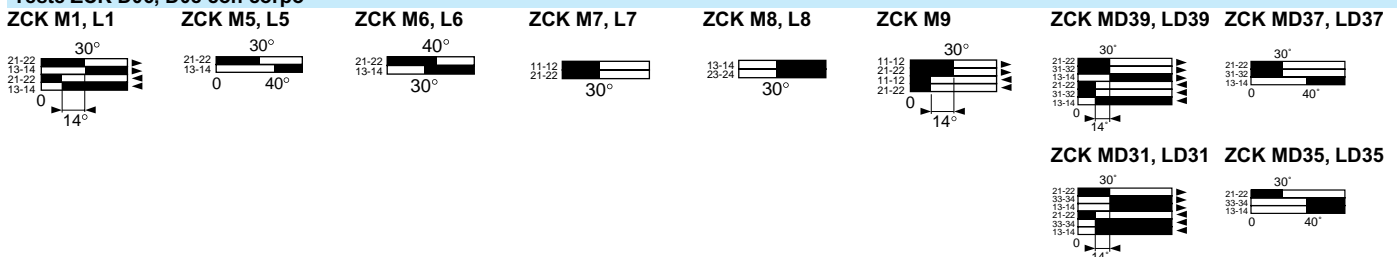
**Teste ZCK D15, D16, D17 con corpo**



**Teste ZCK D41, D59, D81, D91 con corpo**



**Teste ZCK D06, D08 con corpo**



Funzionamento dei contatti:

■ passante  
□ non passante

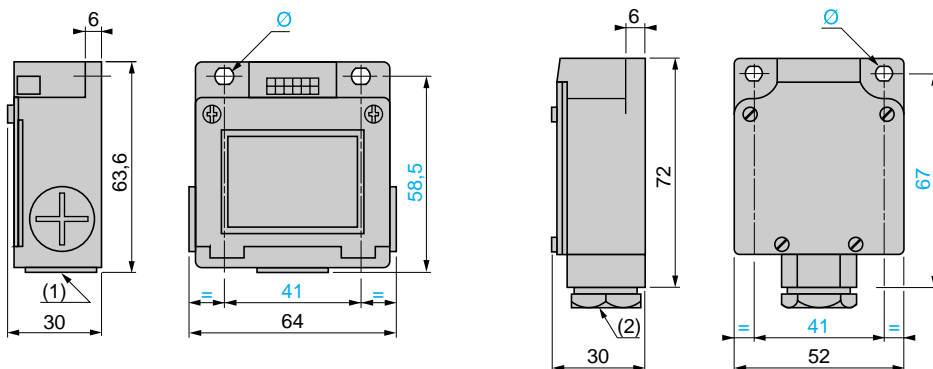
(A) = commutazione dei contatti  
(P) = punto di positività

3

**Corpo con contatti**

ZCK M1, M5, M6, M7, M8, M9  
ZCK M1H29, M5H29, M6H29, M7H29, M8H29, M9H29  
ZCK M1H7, M5H7, M6H7, M7H7, M8H7

ZCK L1, L5, L6, L7, L8  
ZCK L1H7, L5H7, L6H7, L7H7, L8H7



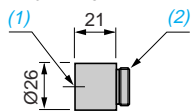
(1) 3 fori filettati per pressacavo ISO M20 x 1,5 o Pg 11.

(2) Pressacavo integrato.

Ø: 2 asole Ø 5,2 x 6,2

**Adattatore per ingresso 1/2" NPT**

DE9 RA1012

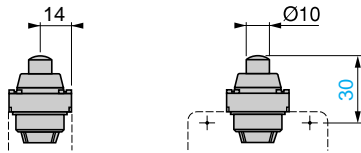


(1) Foro filettato per ingresso 1/2" NPT.

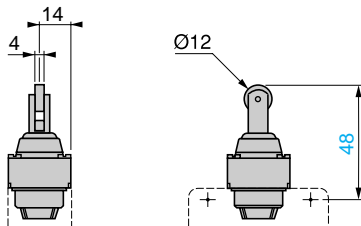
(2) Terminale filettato.

Teste a movimento rettilineo

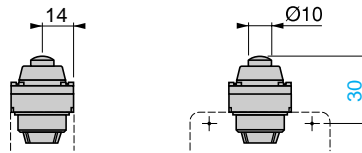
ZCK D10



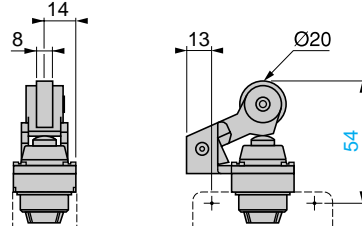
ZCK D029



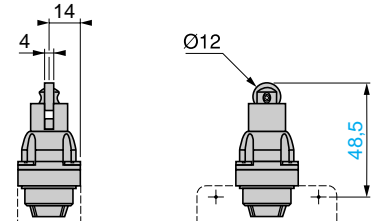
ZCK D109



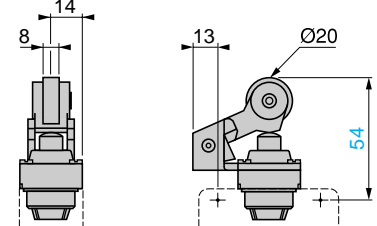
ZCK D21, D23



ZCK D02

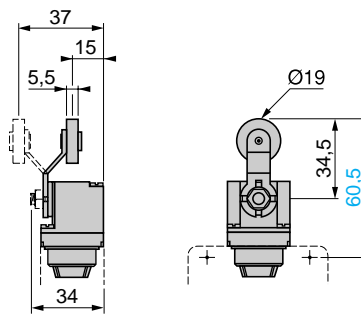


ZCK D219, D239

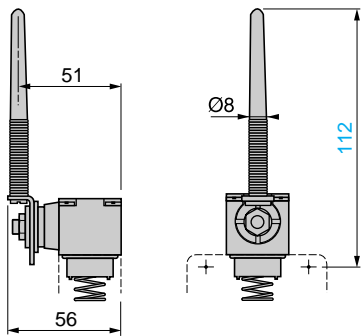


Teste a movimento angolare

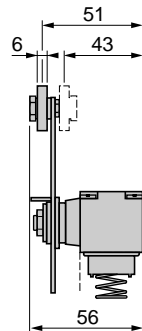
ZCK D15, D16, D17



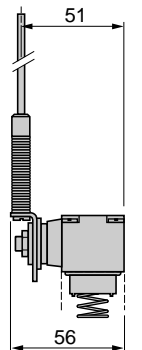
ZCK D81



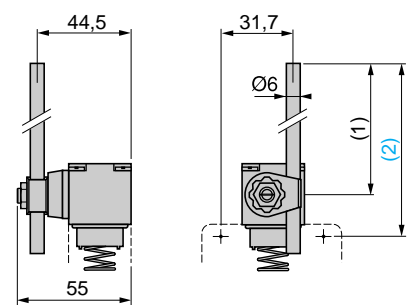
ZCK D41



ZCK D91



ZCK D59

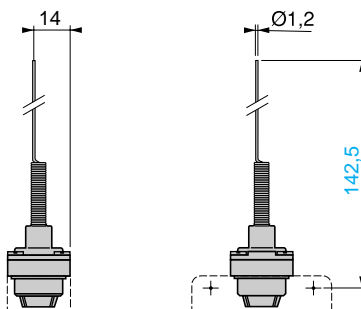


- (1) 190 max
- (2) 215,5 max

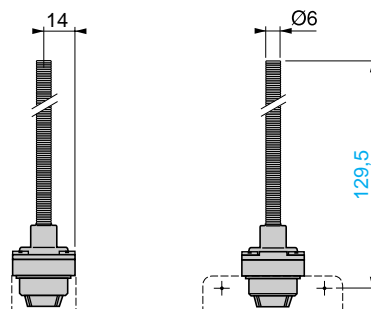
Nota: filettatura dell'asse di montaggio del dispositivo di comando = M6

Teste a movimento angolare multi-direzione

ZCK D06



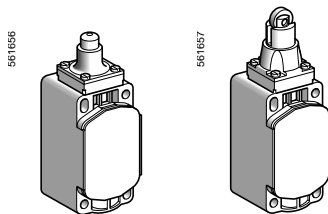
ZCK D08



## ■ XCK S

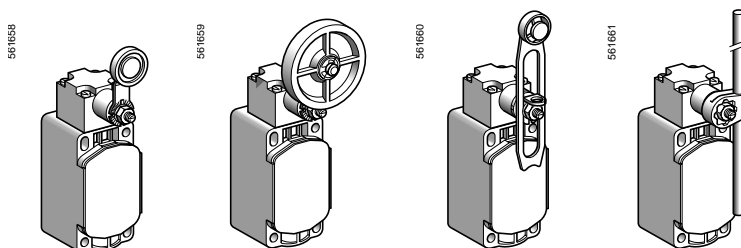
a un ingresso cavo

## □ Con testa a movimento rettilineo



Pagina 3/86

## □ Con testa a movimento angolare o multi-direzionale



Pagina 3/86

## Caratteristiche generali

<b>Conformità alle norme</b>	Prodotti	IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 n° 14
	Macchine	IEC 60204-1, EN 60204-1
<b>Omologazione prodotti</b>		UL, CSA
<b>Trattamento di protezione</b>	In esecuzione	Normale "TC", speciale "TH"
<b>Temperatura ambiente</b>	Per funzionamento	- 25...+ 70 °C
	Per immagazzinaggio	- 40...+ 70 °C
<b>Tenuta alle vibrazioni</b>	Secondo IEC 60068-2-6	25 gn (10...500 Hz)
<b>Tenuta agli urti</b>	Secondo IEC 60068-2-27	50 gn (11 ms)
<b>Protezione contro gli choc elettrici</b>		Classe II secondo IEC 61140 e NF C 20-030
<b>Grado di protezione</b>		IP 65 secondo IEC 60529; IK 03 secondo EN 50102
<b>Precisione della ripetibilità</b>		0,05 mm sui punti di intervento, a 1 milione di manovre per testa a pulsante
<b>Ingresso cavo</b>	In base al modello	Ingresso filettato per pressacavo Pg 13,5 o filettato ISO M20 x 1.5
<b>Materiali</b>		Corpo e teste in plastica



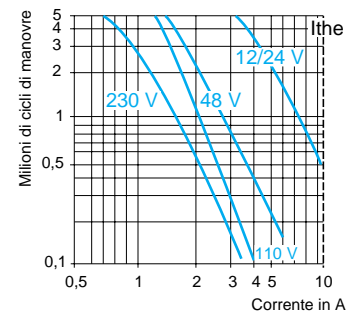
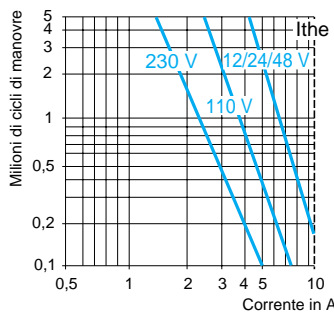
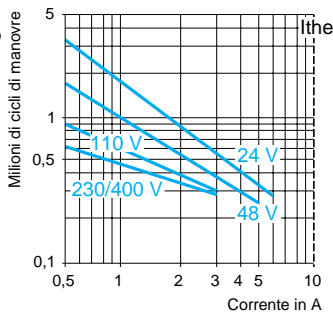
Caratteristiche degli elementi di contatto		
Caratteristiche nominali d'impiego	XE2● P	~ AC-15 ; A300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) ; Ithe = 10 A ≡ DC-13 ; Q300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A), secondo IEC 60947-5-1 allegato A, EN 60947-5-1
	XE3● P	~ AC-15 ; B300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A) ; Ithe = 6 A ≡ DC-13 ; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A), secondo IEC 60947-5-1 allegato A, EN 60947-5-1
Tensione nominale d'isolamento	XE2● P	Ui = 500 V grado di inquinamento 3 secondo IEC 60947-1 Ui = 300 V secondo UL 508, CSA C22-2 n° 14
	XE3● P	Ui = 400 V grado di inquinamento 3 secondo IEC 60947-1 Ui = 300 V secondo UL 508, CSA C22-2 n° 14
Tensione nominale di tenuta agli choc	XE2● P	U imp = 6 kV secondo IEC 60947-1, IEC 60664
	XE3● P	U imp = 4 kV secondo IEC 60947-1, IEC 60664
Positività (in base al modello)		Contatto a manovra positiva di apertura secondo IEC 60947-5-1 allegato K, EN 60947-5-1
Resistenza di contatto		≤ 25 mΩ secondo IEC 60255-7 categoria 3
Protezione contro i cortocircuiti	XE2● P	Fusibile 10 A gG (gl)
	XE3● P	Fusibile 6 A gG (gl)
Collegamento (su morsetti a vite serrafilo)	XE2S P21●1	Capacità di serraggio min: 1 x 0,34 mm <sup>2</sup> , max: 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
	XE2N P21●1	Capacità di serraggio min: 1 x 0,5 mm <sup>2</sup> , max: 2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
	XES P3021	Capacità di serraggio min: 1 x 0,75 mm <sup>2</sup> , max: 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
	XE3N P e XE3S P	Capacità di serraggio min: 1 x 0,34 mm <sup>2</sup> , max: 1 x 1 mm <sup>2</sup> o 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
Velocità di azionamento minima		<b>XE2S P21●1, XES P3021 e XE3S P</b> : 0,01 m/minuto <b>XE2N P21●1 e XE3N P</b> : 0,6 m/minuto
Durata elettrica		■ Secondo IEC 60947-5-1 allegato C ■ Categoria d'impiego AC-15 e DC-13 ■ Frequenza max: 3600 cicli di manovre/ora ■ Fattore di marcia: 0,5

**XE2S P21●1, XE2S P2141**

**XE2N P21●1**

**XES P3021**

Corrente alternata  
~ 50/60 Hz  
⌚ circuito induttivo



Corrente continua --- Potenze interrotte per 5 milioni di cicli di manovre

Tensione V	24	48	120
⌚ W	10	7	4

Potenze interrotte per 5 milioni di cicli di manovre

Tensione V	24	48	120
⌚ W	13	9	7

Potenze interrotte per 5 milioni di cicli di manovre

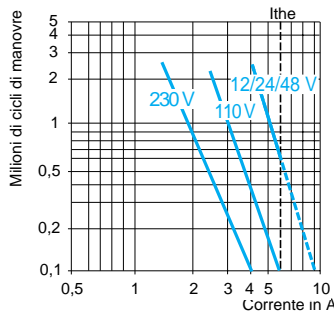
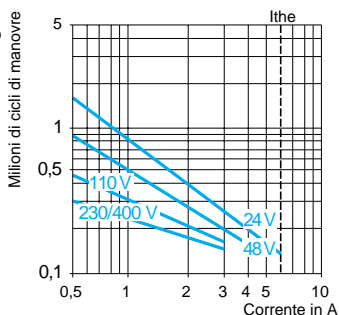
Tensione V	24	48	120
⌚ W	10	7	4

Per XE2S P●151 in ~ o ≡, i contatti "NC" e "NO" sono caricati ai valori indicati contemporaneamente in polarità.

**XE3S P●●●●**

**XE3N P●●●●**

Corrente alternata  
~ 50/60 Hz  
⌚ circuito induttivo



Corrente continua --- Potenze interrotte per 5 milioni di cicli di manovre.

Tensione V	24	48	120
⌚ W	3	2	1

Potenze interrotte per 5 milioni di cicli di manovre.

Tensione V	24	48	120
⌚ W	4	3	2

Con testa a movimento	Rettilineo, fissaggio tramite corpo			Angolare, fissaggio tramite corpo			Forma D (2)
	Forma B (2)	Forma C (2)	Forma A (2)				
Dispositivo di comando	A pulsante in metallo	A pulsante con rotella in acciaio	A leva con rotella in plastica (3)	A leva con rotella in elastomero Ø 50 mm (3)	A leva di lunghezza variabile con rotella in plastica (3)	A leva di lunghezza variabile con rotella in elastomero Ø 50 mm (3)	A leva ad asta cilindrica Ø 6 mm in plastica (4) (5)

Riferimenti (6)								
	Contatto bipolare "NC + NO" ad azione rapida (XE2S P2151)	XCK S101 	XCK S102 	XCK S131 	XCK S139 	XCK S141 	XCK S149 	XCK S159 
	Contatto bipolare "NC + NO" scalati ad azione lenta (XE2N P2151)	XCK S501 	XCK S502 	XCK S531 	XCK S539 	XCK S541 	XCK S549 	XCK S559 
	Contatto bipolare "NC + NC" ad azione rapida (XE2S P2141)	ZCK S9 + ZCK D01 	ZCK S9 + ZCK D02 	ZCK S9 + ZCK D31 	ZCK S9 + ZCK D39 	ZCK S9 + ZCK D41 	ZCK S9 + ZCK D49 	ZCK S9 + ZCK D59 
	Contatto bipolare "NC + NC" simultanei ad azione lenta (XE2N P2141)	ZCK S7 + ZCK D01 	ZCK S7 + ZCK D02 	ZCK S7 + ZCK D31 	ZCK S7 + ZCK D39 	ZCK S7 + ZCK D41 	ZCK S7 + ZCK D49 	ZCK S7 + ZCK D59 
	Contatto tripolare "NC + NC + NO" ad azione rapida (XE3S P2141)	ZCK SD39 + ZCK D01 	ZCK SD39 + ZCK D02 	ZCK SD39 + ZCK D31 	ZCK SD39 + ZCK D39 	ZCK SD39 + ZCK D41 	ZCK SD39 + ZCK D49 	ZCK SD39 + ZCK D59 
	Contatto tripolare "NC + NC + NO" scalati ad azione lenta (XE3N P2141)	ZCK SD37 + ZCK D01 	ZCK SD37 + ZCK D02 	ZCK SD37 + ZCK D31 	ZCK SD37 + ZCK D39 	ZCK SD37 + ZCK D41 	ZCK SD37 + ZCK D49 	ZCK SD37 + ZCK D59 
Peso (kg)	0,095	0,105	0,145	0,150	0,155	0,155	0,150	
Funzionamento dei contatti			(A) = commutazione dei contatti (P) = punto di positività		⊖ contatto "NC" a manovra positiva d'apertura			

Caratteristiche			
Apparecchi per azionamento	In testa	Con camma 30°	Con qualsiasi dispositivo mobile
Tipo di azionamento			
Velocità max di azionam.	0,5 m/s	1,5 m/s	1 m/s
Durata meccanica (in milioni di cicli di manovre)	25	15	20
Forza o coppia min. di azionamento	15 N	12 N	0,15 N.m
di apertura positiva	45 N	36 N	0,3 N.m
Ingresso cavo (1)	Un ingresso filettato per pressacavo Pg 13,5, capacità di serraggio da 9 a 12 mm		

(1) Per un ingresso cavo per pressacavo ISO M20 x 1,5, aggiungere H29 in fondo al riferimento. Esempio: XCK S101 diventa XCK S101H29.

(2) Forma secondo EN 50041 vedere pagina 3/13.

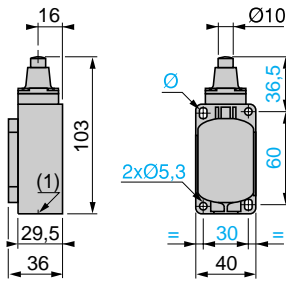
(3) Regolazione a 360° di 5° in 5° o a 90° mediante ribaltamento della rotella dentata.

(4) Regolazione a 360° di 5° in 5° o a 45° mediante ribaltamento della staffa.

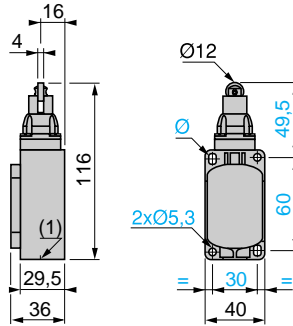
(5) Valori rilevati con attacco dell'oggetto mobile a 100 mm dal fissaggio del corpo.

(6) Apparecchi con contatti dorati o con occhielli: consultare la nostra organizzazione regionale.

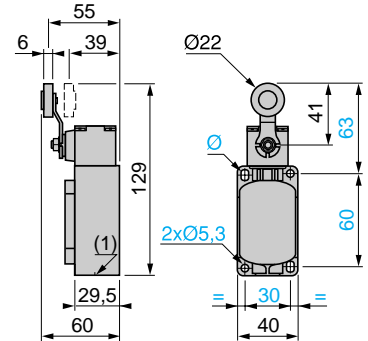
**XCK S01**  
ZCK S0 + ZCK D01



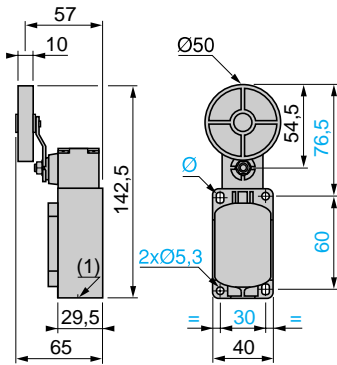
**XCK S02**  
ZCK S0 + ZCK D02



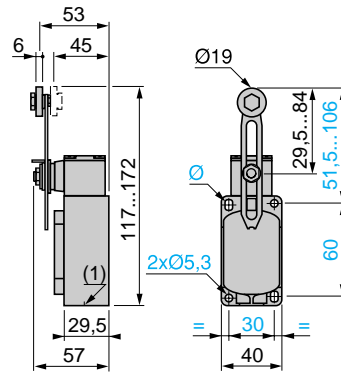
**XCK S031**  
ZCK S0 + ZCK D31



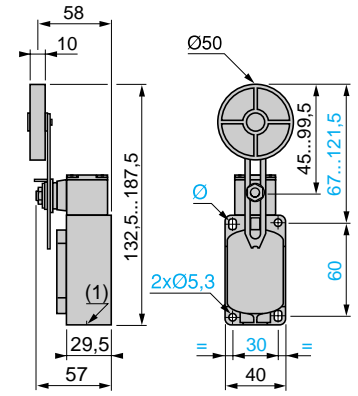
**XCK S039**  
ZCK S0 + ZCK D39



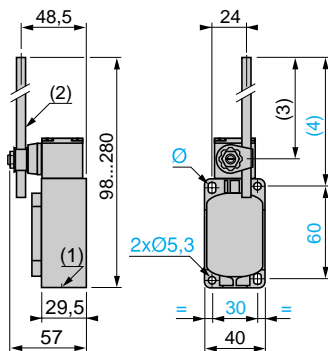
**XCK S041**  
ZCK S0 + ZCK D41



**XCK S049**  
ZCK S0 + ZCK D49



**XCK S059**  
ZCK S0 + ZCK D59



(1) 1 foro filettato per pressacavo ISO M20 x 1,5 o Pg 13,5.

(2) asta Ø 6 lunghezza 200 mm.

(3) 190 max.

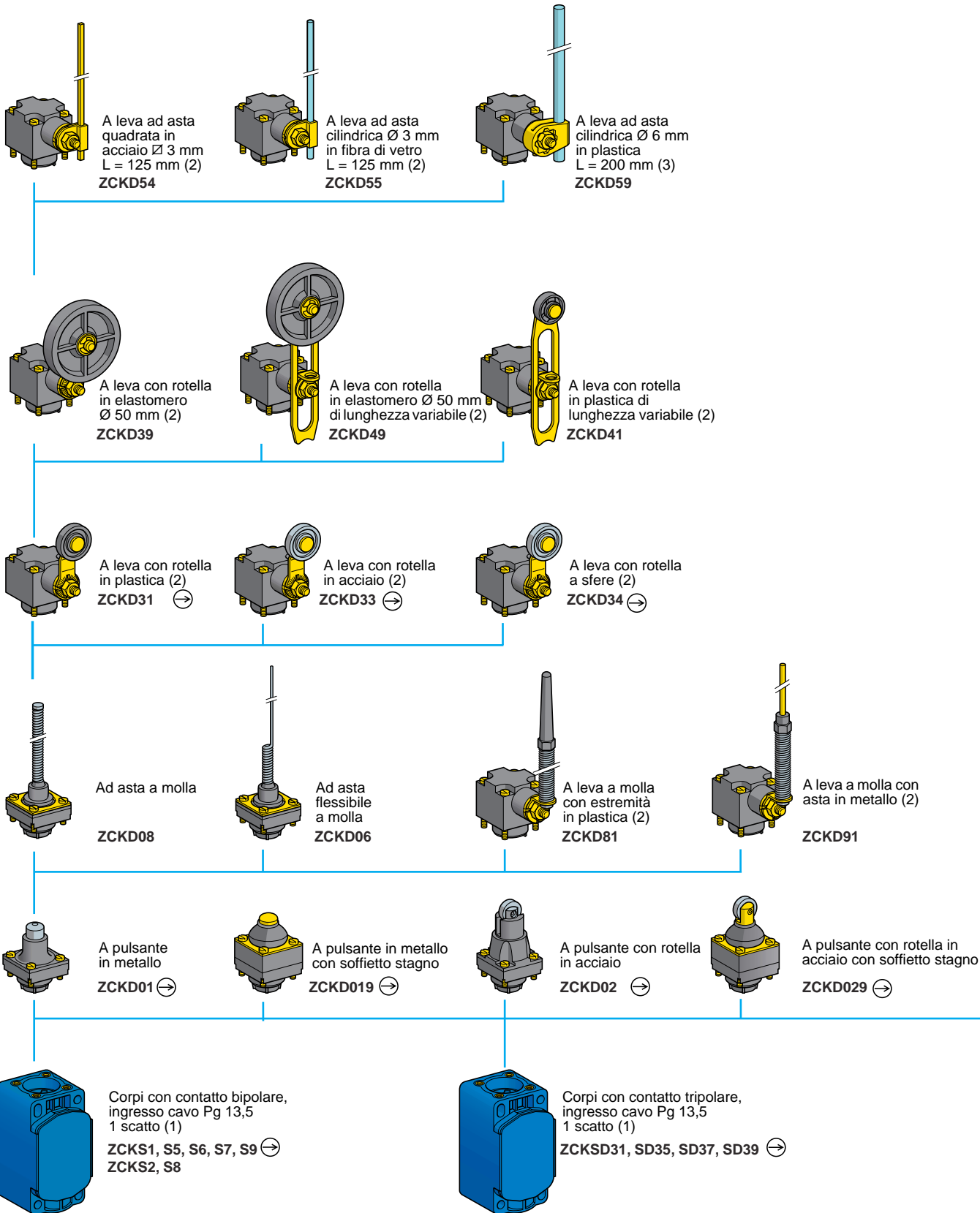
(4) 212 max.

Ø: 2 asole Ø 5,3 x 7,3.

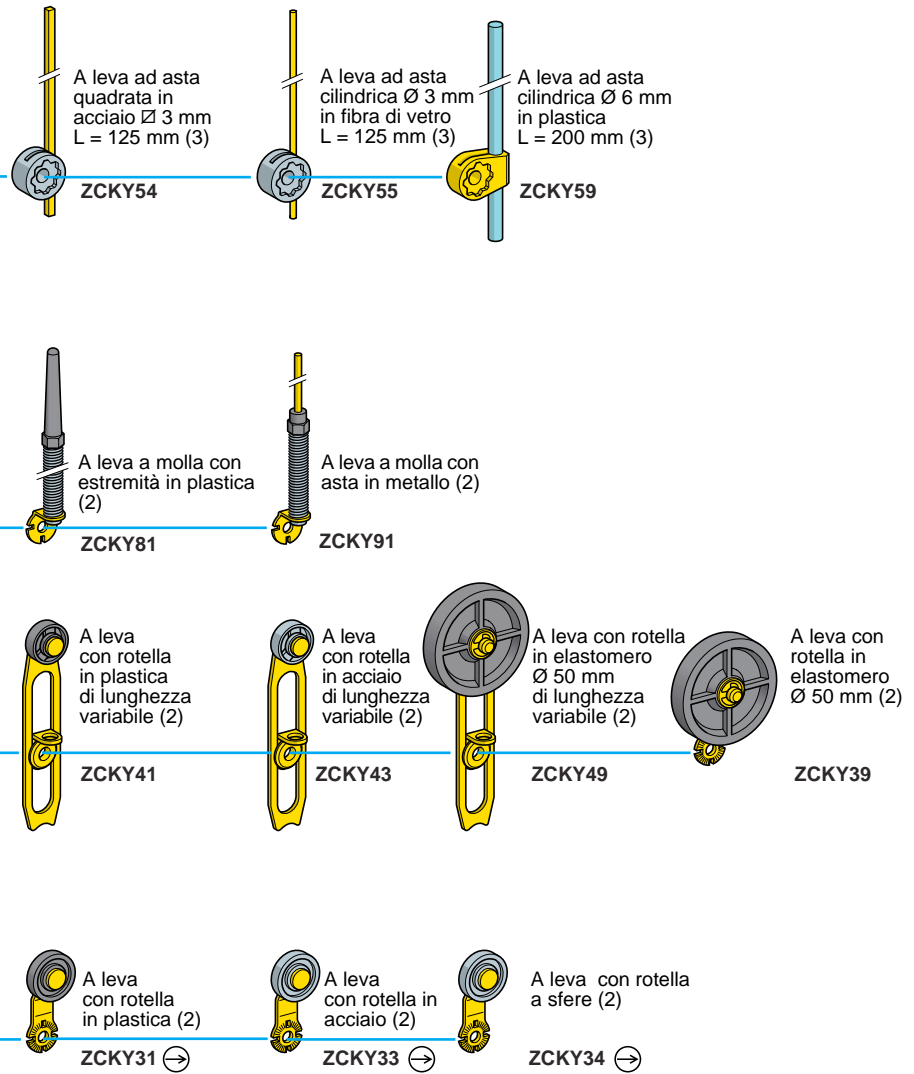
# Finecorsa

Osiswitch® Universali  
 In plastica a doppio isolamento, tipo XCK S  
 Conformi CENELEC EN 50041  
 Composizione variabile

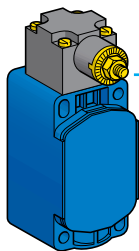
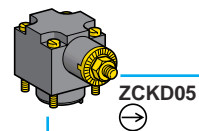
3



(1) Per maggiori informazioni vedere pagina 3/90. Per un ingresso cavo filettato ISO M20 x 1,5, aggiungere H29 al riferimento. Esempio: ZCK S1 diventa ZCK S1H29.

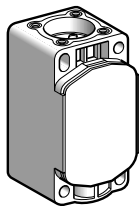


Per azionamento a destra E a sinistra o a destra O a sinistra

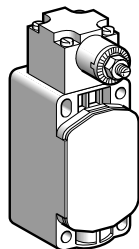


Corpi con contatto, ingresso cavo Pg 13,5  
2 scatti, 1 a destra e 1 a sinistra  
bipolare 2 "NC/NO"  
scalati ad azione rapida (1)

(1) Per maggiori informazioni vedere pagina 3/90. Per un ingresso cavo ISO M20 x 1,5, aggiungere H29 al riferimento. Esempio: ZCK S1 diventa ZCK S1H29.  
⊖ : contatto "NC" a manovra positiva di apertura o testa a manovra positiva di apertura.  
(2) Regolabile a 360° di 5° in 5°, o a 90° mediante ribaltamento della rotella dentata.  
(3) Regolabile a 360° di 5° in 5°, o a 45° mediante ribaltamento della staffa.



ZCK S●



ZCK S404

### Corpi con contatto bipolare

Tipo	Con elemento di contatto	Schema	Positività (1)	Ingresso cavo	Riferimento	Peso kg
1 scatto	"NC + NO" ad azione rapida (XE2S P2151)		⊖	Pg 13,5	<b>ZCK S1</b>	0,080
				ISO M20 x 1,5	<b>ZCK S1H29</b>	0,080
	2 "NC/NO" simultanei ad azione rapida (XES P3021)		-	Pg 13,5	<b>ZCK S2</b>	0,080
				ISO M20 x 1,5	<b>ZCK S2H29</b>	0,080
	"NC + NO" scalati ad azione lenta (XE2N P2151)		⊖	Pg 13,5	<b>ZCK S5</b>	0,080
				ISO M20 x 1,5	<b>ZCK S5H29</b>	0,080
	"NO + NC" accavallati ad azione lenta (XE2N P2161)		⊖	Pg 13,5	<b>ZCK S6</b>	0,080
ISO M20 x 1,5				<b>ZCK S6H29</b>	0,080	
"NC + NC" simultanei ad azione lenta (XE2N P2141)		⊖	Pg 13,5	<b>ZCK S7</b>	0,080	
			ISO M20 x 1,5	<b>ZCK S7H29</b>	0,080	
"NO + NO" simultanei ad azione lenta (XE2N P2131)		-	Pg 13,5	<b>ZCK S8</b>	0,080	
			ISO M20 x 1,5	<b>ZCK S8H29</b>	0,080	
"NC + NC" ad azione rapida (XE2S P2141)		⊖	Pg 13,5	<b>ZCK S9</b>	0,080	
			ISO M20 x 1,5	<b>ZCK S9H29</b>	0,080	

### Corpi con contatto bipolare con testa a movimento angolare con ritorno al centro (senza dispositivo di comando)

Tipo	Con elemento di contatto	Schema	Positività (1)	Ingresso cavo	Riferimento	Peso kg
2 scatti 1 a destra e 1 a sinistra	2 "NC/NO" scalati ad azione rapida		-	Pg 13,5	<b>ZCK S404</b>	0,150
				ISO M20 x 1,5	<b>ZCK S404H29</b>	0,150

### Corpi con contatto tripolare

Con elemento di contatto	Schema	Positività (1)	Ingresso cavo	Riferimento	Peso kg
"NC + NO + NO" ad azione rapida (XE3S P2151)		⊖	Pg 13,5	<b>ZCK SD31</b>	0,080
			ISO M20 x 1,5	<b>ZCK SD31H29</b>	0,080
"NC + NC + NO" ad azione rapida (XE3S P2141)		⊖	Pg 13,5	<b>ZCK SD39</b>	0,080
			ISO M20 x 1,5	<b>ZCK SD39H29</b>	0,080
"NC + NC + NO" scalati ad azione lenta (XE3N P2141)		⊖	Pg 13,5	<b>ZCK SD37</b>	0,080
			ISO M20 x 1,5	<b>ZCK SD37H29</b>	0,080
"NC + NO + NO" scalati ad azione lenta (XE3N P2151)		⊖	Pg 13,5	<b>ZCK SD35</b>	0,080
			ISO M20 x 1,5	<b>ZCK SD35H29</b>	0,080

(1) ⊖ : contatto "NC" a manovra positiva di apertura o testa a manovra positiva di apertura.