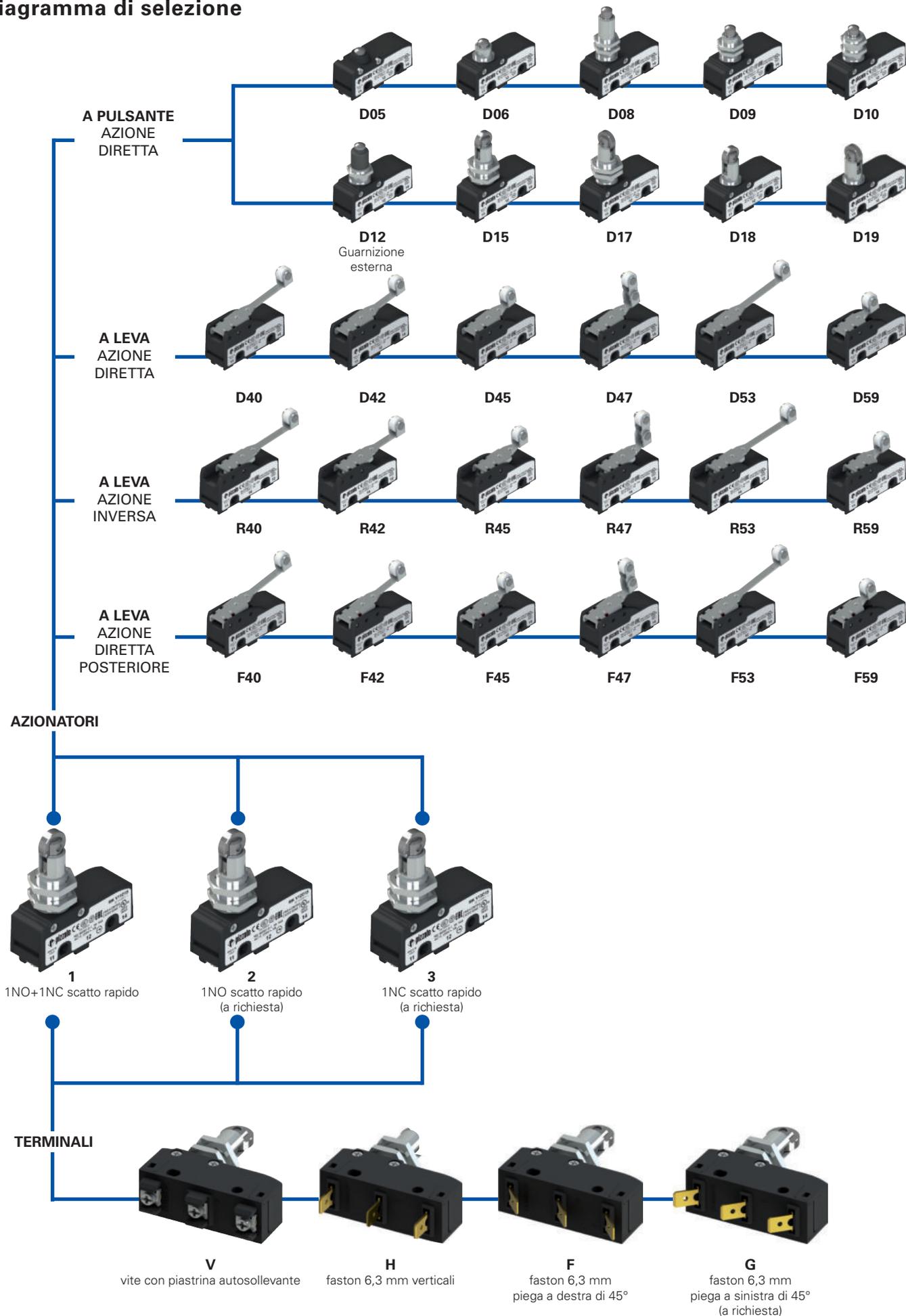


Diagramma di selezione



**Struttura codice****Attenzione!** La componibilità di un codice non ne implica l'effettiva realizzabilità. Contattate il nostro ufficio vendite.

articolo

opzioni

**MK V12D40-GR16T6****Tipo di terminale**

<b>V</b>	a vite con piastrina autosollevante
<b>H</b>	a faston verticali
<b>F</b>	a faston, piega a destra di 45°
<b>G</b>	a faston, piega a sinistra di 45° (a richiesta)

**Unità di contatto**

<b>1</b>	1NO+1NC, scatto rapido
<b>2</b>	1NO, scatto rapido (a richiesta)
<b>3</b>	1NC, scatto rapido (a richiesta)

**Grado di protezione massimo**

<b>1</b>	IP40 (con copriterminale)
<b>2</b>	IP65 (con copriterminale)

**Tipo di azionamento**

<b>D</b>	azione diretta
<b>R</b>	azione inversa
<b>F</b>	azione diretta posteriore

**Temperatura ambiente**

	-25°C ... +85°C (standard)
<b>T6</b>	-40°C ... +85°C

**Rotelle**

	rotella standard
<b>R16</b>	rotella metallica Ø 9,5x4 mm (solo per azionatori 40, 42, 45, 47, 53, 59)
<b>R10</b>	rotella in plastica larga Ø 9,8x8,4 mm (solo per azionatori 40, 42, 45, 53)

**Tipo di contatti**

	contatti in argento (standard)
<b>G</b>	contatti in argento dorati 1 µm

**Azionatore**

<b>01</b>	a spillo
<b>02</b>	a spillo
<b>03</b>	a pulsante stretto
...	...



### Caratteristiche principali

- Custodia in tecnopolimero
- Grado di protezione IP20, IP40 o IP65
- 4 tipi di terminali disponibili
- Versioni con apertura positiva ☞
- Versioni con contatti in argento dorati
- Copriterminali con pressacavo antistrappo

### Marchi di qualità:



Omologazione IMQ: CA02.05772

Omologazione UL: E131787

Omologazione CCC: 2021000305000105

Omologazione EAC: RU C-IT.YT03.B.00035/19

### Installazione con funzione di protezione delle persone:

Utilizzare solo microinterruttori che riportino a fianco del codice il simbolo ☞. Il circuito di sicurezza va sempre collegato sui **contatti NC** (contatti normalmente chiusi) come previsto dalla **norma EN 81-20 par. 5.11.2.2.1**. Azionare l'interruttore **almeno sino alla corsa di apertura positiva (CAP)** indicata accanto al codice dell'articolo. Azionare l'interruttore con **almeno la forza di apertura positiva (FAP)**, indicata accanto al codice dell'articolo.

**⚠ Quando non sono espressamente indicate in questo capitolo, per la corretta installazione ed un corretto impiego di tutti gli articoli si vedano le prescrizioni indicate da pagina 153 a pagina 162.**

### Caratteristiche tecniche

#### Custodia

Custodia in tecnopolimero rinforzato con fibra di vetro, autoestinguente ed antiurto.  
 Grado di protezione secondo EN 60529: IP00 senza copriterminale  
 IP20 (con copriterminali VF C01, VF C03)  
 IP40 (con copriterminali VF MKC•1•, VF C02)  
 IP65 (con copriterminali VF MKC•22 + MK V•2••• oppure VF MKC•23 + MK H•2•••)

#### Generali

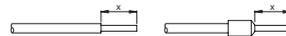
Temperatura ambiente: -25°C ... +85°C (standard)  
 -40°C ... +85°C (opzione T6)  
 Frequenza massima di azionamento: 3600 cicli di operazioni/ora  
 Durata meccanica: 10 milioni di cicli di operazioni  
 Parametro di sicurezza  $B_{10D}$ : 20.000.000 per contatti NC  
 Coppie di serraggio per l'installazione: vedere pagina 158

#### Sezione dei conduttori (corde di rame flessibile)

Serie MK: min 1 x 0,34 mm<sup>2</sup> (1 x AWG 22)  
 max 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> (2 x AWG 16)

#### Lunghezza di spellatura dei fili (x):

Articoli MK V••••• (connessione a vite): 7 mm



#### Conformità alle norme:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, IEC 60529, EN 60529, EN 60947-1, IEC 60947-1, EN IEC 63000.

#### Omologazioni:

UL 508, CSA 22.2 No.14, EN 60947-1, EN 60947-5-1.

#### Conformi ai requisiti richiesti da:

Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE, Direttiva EMC 2014/30/UE, Direttiva RoHS 2011/65/UE.

#### Apertura positiva dei contatti in conformità alle norme:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

#### Caratteristiche elettriche

Corrente termica ( $I_{th}$ ):	16 A
Tensione nominale di isolamento ( $U_i$ ):	250 Vac 300 Vdc
Tensione di tenuta ad impulso nominale ( $U_{imp}$ ):	4 kV
Corrente di corto circuito condizionale:	1000 A secondo EN 60947-5-1
Protezione dai cortocircuiti:	fusibile 16 A 250 V tipo gG
Grado di inquinamento:	3
Rigidità dielettrica	2000 Vac/min.

#### Categoria d'impiego

Corrente alternata: AC15 (50 ... 60 Hz)			
$U_e$ (V)	120	250	
$I_e$ (A)	3	5	
Corrente continua: DC13			
$U_e$ (V)	24	125	250
$I_e$ (A)	4	0,6	0,3

### Caratteristiche omologate da IMQ

Tensione nominale di isolamento ( $U_i$ ):	250 Vac
Corrente termica in aria libera ( $I_{th}$ ):	16 A
Protezione dai cortocircuiti:	fusibile 16 A 250 V tipo gG
Tensione ad impulso nominale ( $U_{imp}$ ):	4 kV
Corrente di corto circuito condizionale:	1000 A
Grado di protezione dell'involucro:	IP00
Terminali: morsetti a vite/faston	
Grado di inquinamento:	3
Categoria di impiego:	AC15
Tensione di impiego ( $U_e$ ):	250 Vac (50 Hz)
Corrente di impiego ( $I_e$ ):	5 A
Forme dell'elemento di contatto: A; B; C	
Apertura positiva dei contatti su unità di contatto 1, 3	
Conformità alle norme: EN 60947-1, EN 60947-5-1, requisiti fondamentali della	
Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE.	

Contattate il nostro ufficio tecnico per l'elenco dei prodotti omologati.

### Caratteristiche omologate da UL

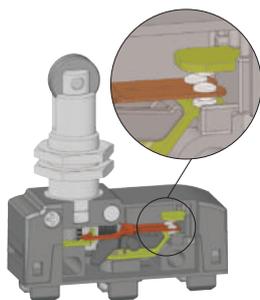
Electrical Ratings: Q300 pilot duty (69 VA, 125-250 V dc)  
 A300 pilot duty (720 VA, 120-300 V ac)

Contattate il nostro ufficio tecnico per l'elenco dei prodotti omologati.

### Affidabilità di contatto

Il contatto elettrico del microinterruttore è stato realizzato con tecnologia ad affidabilità aumentata, grazie alla forma sdoppiata e ridondante.

Per tirature elevate è prevista la possibilità di fornire il microinterruttore con il solo contatto NO oppure NC, in modo da minimizzare i costi di acquisto.



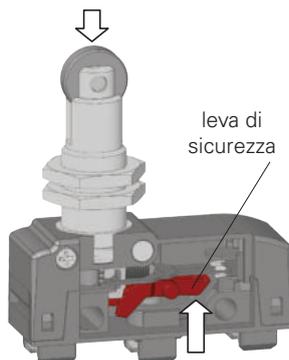
### Versioni con grado di protezione IP65

# IP65

L'involucro del microinterruttore prevede la possibilità di alloggiare guarnizioni per sigillare il meccanismo contro polveri finissime o liquidi fino al grado di protezione IP65.

Per ottenere il grado di protezione IP65 abbinare l'apposita versione IP65 del microinterruttore con la versione IP65 del copriterminale.

### Microinterruttori per applicazioni di sicurezza



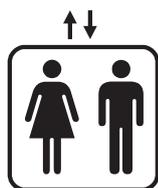
Tutti i microinterruttori che riportano il simbolo  $\oplus$  a fianco del codice, sono ad apertura positiva dei contatti e quindi adatti per applicazioni di sicurezza. Questi microinterruttori sono dotati di un collegamento rigido tra pulsante e i contatti NC, i quali vengono aperti forzatamente attraverso una robusta leva di sicurezza interna. L'apertura positiva è stata realizzata in conformità alla norma EN 60947-5-1, allegato K, pertanto questi microinterruttori sono adatti per l'installazione con funzioni di protezione delle persone.

### Piastre serrafilo per cavi di diametro diverso (MK V $\circ$ )



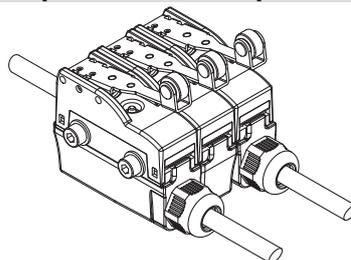
Le piastre serrafilo di questo tipo hanno una particolare conformazione a "tegola" e sono collegate in modo lasco alla vite serrafilo. In questo modo durante il fissaggio dei cavi la piastra serrafilo è in grado di adattarsi a cavi di diametro diverso (vedi figura) e tende a stringere i cavi verso la vite anziché farli sfuggire verso l'esterno.

### Conformi EN 81-20 ed EN 81-50



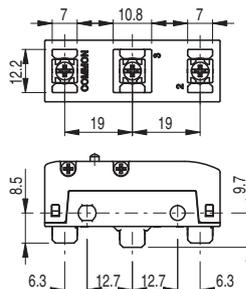
- Contatti di sicurezza in conformità con EN 60947-5-1, allegato K.
- Grado di protezione maggiore di IP4x.
- Durata meccanica maggiore di 10<sup>6</sup> cicli.

### Coprimerminali con pressacavo affiancabili

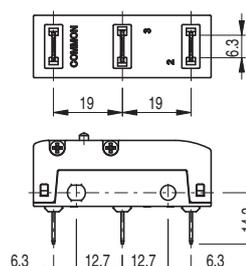


I coprimerminali dotati di pressacavo antistrappo sono previsti per il grado di protezione fino a IP65. Questi coprimerminali si fissano a scatto ed hanno ingombri contenuti nel profilo del microinterruttore di modo che risulti possibile installarli anche su microinterruttori fissati a pacchetto. Vedi pagina 70.

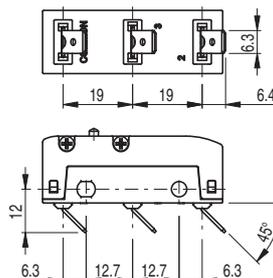
### Dimensioni di ingombro terminali



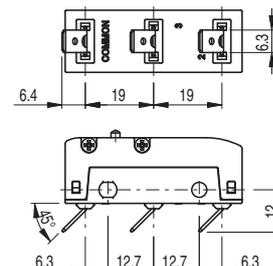
Terminali vite **V** con piastrina



Terminali a faston **H** verticali



Terminali a faston **F**, piega DX

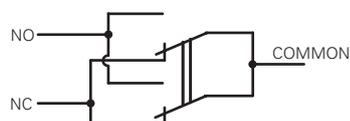


Terminali a faston **G**, piega SX (a richiesta)

Nota: I terminali a faston H verticali possono essere piegati secondo le proprie necessità di installazione.

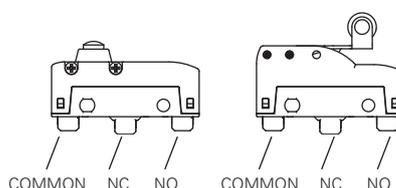
Si raccomanda di piegare il faston con un angolo non superiore a 45° e di eseguire questa operazione non più di 5 volte.

### Schema elettrico

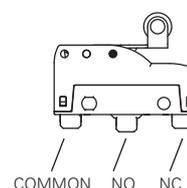


Contatto mobile singola interruzione e contatti sdoppiati

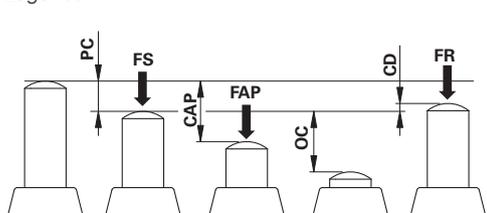
Ad azione diretta e diretta posteriore (F, D)



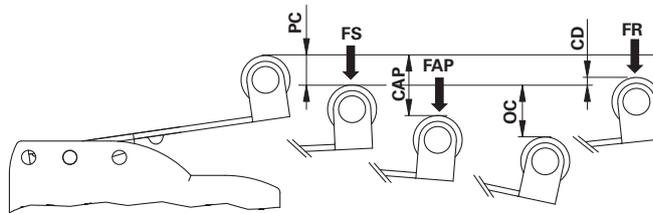
Ad azione inversa (R)



Legenda



CD corsa differenziale  
 PC precorsa  
 OC oltrecorsa  
 CAP corsa di apertura positiva



FS forza di scatto  
 FR forza di rilascio  
 FAP forza di apertura positiva

## Microinterruttori ad azione diretta

<b>MK V11D05</b> (1NO+1NC)	PC	0,5 mm	FS	4 N
	OC	2 mm	FR	3 N
	CD	0,05 mm	FAP	20 N
	CAP	2,2 mm		

Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 1

<b>MK V11D06</b> (1NO+1NC)	PC	0,5 mm	FS	4 N
	OC	3 mm	FR	3 N
	CD	0,05 mm	FAP	20 N
	CAP	2,2 mm		

Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 1

<b>MK V11D08</b> (1NO+1NC)	PC	0,5 mm	FS	4 N
	OC	5,5 mm	FR	3 N
	CD	0,05 mm	FAP	20 N
	CAP	2,2 mm		

Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 1

<b>MK V11D09</b> (1NO+1NC)	PC	0,5 mm	FS	4 N
	OC	5,5 mm	FR	3 N
	CD	0,05 mm	FAP	20 N
	CAP	2,2 mm		

Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 1

<b>MK V11D10</b> (1NO+1NC)	PC	0,5 mm	FS	4 N
	OC	5,5 mm	FR	3 N
	CD	0,05 mm	FAP	20 N
	CAP	2,2 mm		

Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 1

<b>MK V11D12</b> (1NO+1NC)	PC	0,5 mm	FS	4,5 N
	OC	5,5 mm	FR	3 N
	CD	0,05 mm	FAP	20 N
	CAP	2,2 mm		

Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 1

Fissaggio solo a mezzo canotto filettato

<b>MK V11D15</b> (1NO+1NC)	PC	0,5 mm	FS	4 N
	OC	5,5 mm	FR	3 N
	CD	0,05 mm	FAP	20 N
	CAP	2,2 mm		

Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 2

Fissaggio solo a mezzo canotto filettato

<b>MK V11D17</b> (1NO+1NC)	PC	0,5 mm	FS	4 N
	OC	5,5 mm	FR	3 N
	CD	0,05 mm	FAP	20 N
	CAP	2,2 mm		

Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 2

Tutte le misure nei disegni sono in mm

Accessori Vedere pagina 149

file 2D e 3D sono disponibili su [www.pizzato.it](http://www.pizzato.it)



<b>MK V11D18</b>	1NO+1NC	PC 0,5 mm OC 5,5 mm CD 0,05 mm CAP 2,2 mm	FS 4 N FR 3 N FAP 20 N	<b>MK V11D19</b>	1NO+1NC	PC 0,5 mm OC 5,5 mm CD 0,05 mm CAP 2,2 mm	FS 4 N FR 3 N FAP 20 N
Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 2				Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 2			

<b>MK V11D40</b>	1NO+1NC	PC 8,2 mm OC 6,1 mm CD 0,8 mm	FS 0,86 N FR 0,66 N	<b>MK V11D42</b>	1NO+1NC	PC 6,5 mm OC 4,8 mm CD 0,6 mm	FS 1,09 N FR 0,84 N
Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 6				Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 6			

<b>MK V11D45</b>	1NO+1NC	PC 4,5 mm OC 3,2 mm CD 0,4 mm	FS 1,66 N FR 1,28 N	<b>MK V11D47</b>	1NO+1NC	PC 4,2 mm OC 2,8 mm CD 0,4 mm	FS 1,66 N FR 1,28 N
Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 6				Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 6			

<b>MK V11D53</b>	1NO+1NC	PC 7,7 mm OC 7,8 mm CD 0,9 mm	FS 0,76 N FR 0,58 N	<b>MK V11D59</b>	1NO+1NC	PC 2,3 mm OC 4,5 mm CD 0,2 mm	FS 2,3 N FR 1,77 N
Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 6				Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 6			

### Microinterruttori ad azione inversa

<b>MK V11R40</b>	1NO+1NC	PC 2,8 mm OC 10,9 mm CD 0,45 mm	FS 0,8 N FR 0,5 N	<b>MK V11R42</b>	1NO+1NC	PC 2,7 mm OC 8,4 mm CD 0,5 mm	FS 1,2 N FR 1,7 N
Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 7				Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 7			

Tutte le misure nei disegni sono in mm

Accessori Vedere pagina 149

→ I file 2D e 3D sono disponibili su [www.pizzato.it](http://www.pizzato.it)

<b>MK V11R45</b> 1NO+1NC PC 1,5 mm FS 1,7 N OC 5,5 mm FR 1 N CD 0,3 mm	<b>MK V11R47</b> 1NO+1NC PC 1,7 mm FS 1,7 N OC 5,3 mm FR 1 N CD 0,3 mm
Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 7	Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 7
<b>MK V11R53</b> 1NO+1NC PC 3,6 mm FS 0,8 N OC 11,2 mm FR 0,4 N CD 0,5 mm	<b>MK V11R59</b> 1NO+1NC PC 1,5 mm FS 2,4 N OC 3,9 mm FR 1,3 N CD 0,2 mm
Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 7	Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 7
<b>Microinterruttori ad azione diretta posteriore</b>	
<b>MK V11F40</b> 1NO+1NC PC 2,1 mm FS 0,85 N OC 8,3 mm FR 0,65 N CD 0,25 mm	<b>MK V11F42</b> 1NO+1NC PC 1,8 mm FS 1 N OC 6,7 mm FR 0,7 N CD 0,2 mm FAP 4,9 N CAP 8 mm
Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 8	Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 8
<b>MK V11F45</b> 1NO+1NC PC 1,1 mm FS 1,5 N OC 4,9 mm FR 0,9 N CD 0,1 mm FAP 6,9 N CAP 5,8 mm	<b>MK V11F47</b> 1NO+1NC PC 1,3 mm FS 1,6 N OC 4,7 mm FR 0,9 N CD 0,1 mm FAP 6,9 N CAP 5,8 mm
Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 8	Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 8
<b>MK V11F53</b> 1NO+1NC PC 2,5 mm FS 0,7 N OC 9,3 mm FR 0,6 N CD 0,3 mm	<b>MK V11F59</b> 1NO+1NC PC 0,8 mm FS 1,9 N OC 4,5 mm FR 1,3 N CD 0,08 mm FAP 8,9 N CAP 4,9 mm
Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 8	Velocità massima e minima pagina 158 - tipo 8

Tutte le misure nei disegni sono in mm

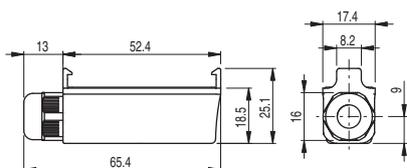
Accessori Vedere pagina 149

→ I file 2D e 3D sono disponibili su [www.pizzato.it](http://www.pizzato.it)



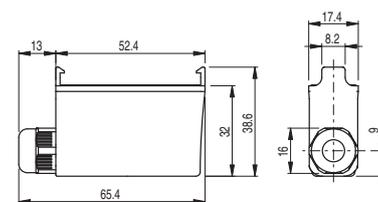
## Protezioni copriterminali

Confezioni da 10 pz.



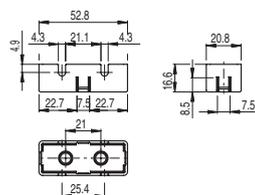
Protezione copritermine per terminali a vite con pressacavo antistrappo ed aggancio a scatto. Permette il montaggio di più interruttori affiancati.

Articolo	Descrizione	Grado di protezione
VF MKCV11	Protezione copritermine senza guarnizione per cavi multipolari da Ø 5 a Ø 7,5 mm	IP40
VF MKCV12	Protezione copritermine senza guarnizione per cavi multipolari da Ø 4 a Ø 7,5 mm	IP40
VF MKCV13	Protezione copritermine senza guarnizione per cavi multipolari da Ø 2 a Ø 5,5 mm	IP40
VF MKCV22	Protezione copritermine con guarnizione per cavi multipolari da Ø 4 a Ø 7,5 mm	IP65
VF MKCV23	Protezione copritermine con guarnizione per cavi multipolari da Ø 2 a Ø 5,5 mm	IP65

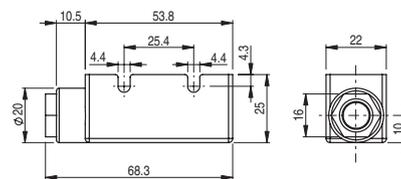


Protezione copritermine per terminali a faston verticali con pressacavo antistrappo ed aggancio a scatto. Permette il montaggio di più interruttori affiancati.

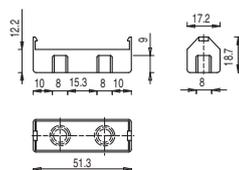
Articolo	Descrizione	Grado di protezione
VF MKCH11	Protezione copritermine senza guarnizione per cavi multipolari da Ø 5 a Ø 7,5 mm	IP40
VF MKCH12	Protezione copritermine senza guarnizione per cavi multipolari da Ø 4 a Ø 7,5 mm	IP40
VF MKCH13	Protezione copritermine senza guarnizione per cavi multipolari da Ø 2 a Ø 5,5 mm	IP40
VF MKCH22	Protezione copritermine con guarnizione per cavi multipolari da Ø 4 a Ø 7,5 mm	IP65
VF MKCH23	Protezione copritermine con guarnizione per cavi multipolari da Ø 2 a Ø 5,5 mm	IP65



Articolo	Descrizione	Grado di protezione
VF C01	Protezione copritermine per terminali a vite	IP20



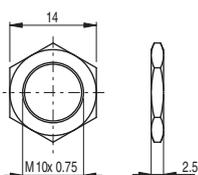
Articolo	Descrizione	Grado di protezione
VF C02	Protezione copritermine per terminali a vite con pressacavo PG 9 per cavi multipolari da Ø 5 a Ø 7 mm	IP40



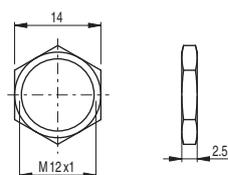
Articolo	Descrizione	Grado di protezione
VF C03	Protezione copritermine per terminali a vite con aggancio a scatto. Permette il montaggio di più interruttori affiancati	IP20

## Accessori

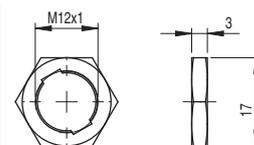
Confezioni da 10 pz.



Articolo	Descrizione
VF AC83	Dado esagonale filettato per microinteruttori con azionatori D06, D08, D09



Articolo	Descrizione
VF AC72	Dado esagonale filettato per microinteruttori con azionatori D10, D12, D13



Articolo	Descrizione
AC 35	Dado esagonale filettato scanalato per microinteruttori con azionatori D15, D16