

euroclamp

MICROINTERRUTTORI MICROSWITCHES

EDIZIONE Aprile 2006
EDITION April 2006



SERIE G
G SERIES



TI COLLEGA IL MONDO /
CONNECTS THE WORLD



SERIE M
M SERIES

CATALOGO GENERALE
GENERAL CATALOGUE

euroclamp

INDICE GENERALE TABLE OF CONTENTS

CARATTERISTICHE GENERALI - LA QUALITA' POLITICA AMBIENTALE DIRETTIVA RoHS - MARCATURA CE <i>GENERAL CHARACTERISTICS - THE QUALITY ENVIRONMENT CARE RoHS DIRECTIVE - CE MARKING</i>	Pag. Page	3
TABELLA DI SELEZIONE MICROINTERRUTTORI <i>MICROSWITCHES SELECTOR CHART</i>	Pag. Page	4
TERMINOLOGIA TECNICA - CARATTERISTICHE OPERATIVE <i>TERMINOLOGY - OPERATING CHARACTERISTICS</i>	Pag. Page	5
MONTAGGIO E AMBIENTE - NOTE TECNICHE <i>MOUNTING AND ENVIRONMENT - TECHNICAL NOTES</i>	Pag. Page	6
PARAMETRI MECCANICI - AZIONAMENTO <i>MECHANICAL PARAMETERS - METHODS OF ACTUATION</i>	Pag. Page	7
OMOLOGAZIONI E CERTIFICAZIONI <i>APPROVALS AND CERTIFICATIONS</i>	Pag. Page	8
MICROINTERRUTTORI SERIE G <i>MICROSWITCHES G SERIES</i>	Pag. Page	9
COME ORDINARE - SERIE G <i>HOW TO ORDER - G SERIES</i>	Pag. Page	19
MICROINTERRUTTORI SERIE M <i>MICROSWITCHES M SERIES</i>	Pag. Page	20
COME ORDINARE - SERIE M <i>HOW TO ORDER - M SERIES</i>	Pag. Page	30

euroclamp

CARATTERISTICHE GENERALI

I microinterruttori **EUROCLAMP** sono componenti di grande affidabilità destinati alla commutazione istantanea di circuiti elettrici sia in corrente continua che alternata.

L'esperienza acquisita nel corso degli anni permette un perfezionamento continuo del prodotto e l'adeguamento alle esigenze sempre nuove dettate dall'evoluzione tecnologica.

I microinterruttori serie **G** e serie **M EUROCLAMP** trovano applicazione come finecorsa e controllo di attrezzature automatiche o manuali, in macchinari industriali, strumenti di misurazione, attrezzature per il trasporto etc.

I microinterruttori **EUROCLAMP** si contraddistinguono per:

- **Dimensioni ridotte;**
- **Stabilità nel tempo della forza e della corsa di azionamento;**
- **Ampia gamma di accessori;**
- **Ottime prestazioni elettriche;**
- **Ottimo livello qualitativo del prodotto.**

LA QUALITA'

L'affidabilità dei nostri prodotti è garantita dal Sistema Aziendale Integrato (Qualità, Ambiente, Sicurezza) che in ottemperanza a quanto previsto dalla normativa ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004 permette di attivare una serie di procedure tutte rivolte al monitoraggio continuo dei processi aziendali, con evidenti vantaggi riscontrabili sul prodotto finito.

Altro aspetto molto importante è la certificazione di prodotto.

Personale esterno dei principali enti di omologazione (**UL, IMQ** per il marchio **ENEC**) con cadenza periodica effettua verifiche delle caratteristiche tecnico/costruttive del prodotto, con visite ispettive in azienda durante l'attività produttiva.

L'evoluzione del mercato richiede inoltre un adeguamento continuo delle caratteristiche del prodotto ed un ampliamento della gamma offerta; tutto ciò viene tempestivamente evidenziato sul nostro sito internet www.euroclamp.it che risulta pertanto essere l'interfaccia naturale con l'utilizzatore ed uno strumento indispensabile per la soluzione di qualsiasi problema.

LA POLITICA AMBIENTALE

DIRETTIVA RoHS

Da sempre **EUROCLAMP** si pone l'obiettivo della tutela e del rispetto dell'ambiente naturale.

Un attento controllo dei processi produttivi ed uno stoccaggio e riciclaggio dei materiali di scarto effettuato secondo le norme previste dai più severi standard internazionali ne sono la testimonianza.

L'ottenimento della certificazione ISO 14001 dimostra ancora di più l'esistenza di una mentalità e filosofia di lavoro rivolta all'ambiente.

I prodotti **EUROCLAMP** sono conformi a quanto prescritto dalla direttiva 2002/95/CE (direttiva RoHS).

Un simbolo sull'etichetta della confezione minima servirà ad indicare che i prodotti rispondono a tale direttiva.

MARCATURA CE

I microinterruttori **EUROCLAMP** sono realizzati in conformità agli standard internazionali e rispettano le disposizioni della Comunità Europea in materia di sicurezza dei prodotti elettrici; essi possono pertanto riportare la marcatura CE.

GENERAL CHARACTERISTICS

EUROCLAMP microswitches are high reliable components, which are meant to make and break both alternative and direct current circuits.

Several types are available with different operating forces and current ratings; several auxiliary actuator types permit to satisfy various users' requirements.

Thanks to our long term experience we improve continuously the quality of our products and designing and production systems are in step with technological innovations.

The most important features of **EUROCLAMP** microswitches are :

- **Small dimensions;**
- **Operating force and travel stable in time;**
- **Wide range of accessories;**
- **Excellent electrical performances;**
- **Excellent quality level.**

THE QUALITY

Our Integrated Company System (Quality, Environment, Safety) grants the reliability of our products according to ISO 9001:2000 and ISO 14001:2004 standards that provide a continuous check-up and control of our company processes.

EUROCLAMP products have **ENEC and UL** approvals and are periodically inspected by qualified personnel of the correspondent institutions.

The evolution and request of the market are the starting point for new products designing and technological innovations. Our official website www.euroclamp.it is a handy system to have updated informations on the **EUROCLAMP** panorama.

ENVIRONMENT CARE

RoHS DIRECTIVE

Environment care and protection has always been a target for **EUROCLAMP**.

All our production processes are highly controlled and stocking and recycling of waste materials are managed in accordance with the strongest international standards.

The ISO14001 certification is a demonstration of **EUROCLAMP** working philosophy.

EUROCLAMP products are conform with the EU directive 2002/95/CE (RoHS directive).

The outside label of minimum boxes will have a sign indicating that the products are conform to this standard.

CE MARKING

EUROCLAMP microswitches are designed and realized in conformity with International Standards and are made in accordance with EEC provisions for electrical products' safety. They can therefore be CE marked.

euroclamp

TABELLA DI SELEZIONE MICROINTERRUTTORI MICROSWITCHES SELECTOR CHART



	MICROINTERRUTTORI SERIE G MICROSWITCHES G SERIES	MICROINTERRUTTORI SERIE M MICROSWITCHES M SERIES
	<p>Pag. 9</p>	<p>Pag. 20</p>
ATTUATORI ACTUATORS	Diversi tipi di pulsanti, leve dritte e leve con rotella Several types of pins, push buttons, straight levers and roller levers .	
FORZA DI SCATTO SUL PULSANTE OPERATING FORCE BY PIN PUSH BUTTON	450g - 600g	150g - 200g - 300g - 400g
CONFIGURAZIONE DEI CONTATTI CONTACTS' POSITION	NO - Normalmente aperto / <i>Normally open</i> NC - Normalmente chiuso / <i>Normally closed</i> COM - Deviatore / <i>Changeover</i>	
PORTATA NOMINALE DEI CONTATTI CONTACTS' RATING	Carico resistivo / <i>Resistive load</i> 16A 250V 50.000 cicli / <i>cycles</i> Carico motore / <i>Motor load</i> 5A 250V 50.000 cicli / <i>cycles</i>	Carico resistivo / <i>Resistive load</i> 10A 250V 10.000 cicli / <i>cycles</i> Carico resistivo / <i>Resistive load</i> 5A 250V 50.000 cicli / <i>cycles</i> Carico res. induttivo / <i>Res. inductive load</i> 10A 250V 6.000 cicli / <i>cycles</i>
VITA OPERATIVA MECCANICA MECHANICAL EXPECTED LIFE	>10 ⁷ cicli / <i>cycles</i>	10 ⁶ cicli / <i>cycles</i>
TEMPERATURA AMBIENTE OPERATING TEMPERATURE	-25°C / +85°C -13°F / +185°F	-25°C / +125°C -13°F / +257°F
TIPO DI TERMINALE TERMINAL TYPE	Linguetta a saldare / <i>Solder terminals</i> Serraggio sottotesta / <i>Screw terminal</i> Faston 6.35x0.8-45° / <i>Faston 6.35x0.8-45°</i> Faston inverso 6.35x0.8-45° / <i>Reversed faston 6.35x0.8-45°</i> Faston 6.35x0.8-90° / <i>Faston 6.35x0.8-90°</i>	Faston 6.35x0.8 / <i>Faston 6.35x0.8</i> Faston 4.8x0.5 / <i>Faston 4.8x0.5</i> Faston 2.8x0.5 / <i>Faston 2.8x0.5</i> Saldare per c.s. / <i>Solder for p.c.b.</i> Saldare 4.4x0.8 / <i>Solder 4.4x0.8</i> A vite M3 / <i>Screw M3 terminal</i>
MATERIALE DEI CONTATTI CONTACTS' MATERIAL	Lega d'argento / <i>Silver alloy</i>	Lega d'argento / <i>Silver alloy</i> (standard) Lega d'argento placcata oro / <i>Gold plating silver alloy</i> (basso carico / <i>low level</i>)
MATERIALE INVOLUCRO HOUSING MATERIAL	Termoplastico / <i>Thermoplastic</i>	
APPROVAZIONI APPROVAL		

euroclamp

TERMINOLOGIA TECNICA

VALORI NOMINALI

Valori indicanti le caratteristiche e gli standard prestazionali dei microinterruttori.

VITA MECCANICA

Durata del servizio quando si opera con frequenza preselezionata senza passaggio di corrente attraverso i contatti (il test di durata è eseguito con frequenza di commutazione pari a 60 cicli/min).

VITA ELETTRICA

Durata del servizio quando il microinterruttore è collegato al carico e si eseguono cicli di manovra dell'organo meccanico di attuazione.

Vengono eseguiti diversi tipi di test di durata elettrica in accordo agli standard di riferimento per le omologazioni **UL** ed **ENEC**.

CONFIGURAZIONE DEI CONTATTI (Fig. A)

Si riferisce alla schematizzazione circuitale del microinterruttore e alla disposizione fisica dei terminali.

Nello schema si riportano le versioni disponibili.

TERMINOLOGY

NOMINAL VALUES

These values indicate the features and the performances of the switches.

MECHANICAL LIFE

Life of microswitches when they work without current flow, at a given rate (this test is carried out at a rate of 60 cycles/min).

ELECTRICAL LIFE

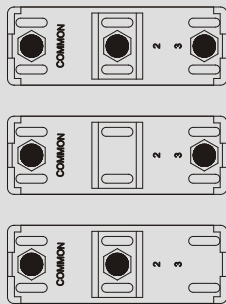
Life of microswitches when they make and break their rated current. Several types of electrical life tests are carried out according to the standards of reference for **UL** and **ENEC** approval.

CONTACTS' POSITION (Fig. A)

It refers to the electrical circuits inside the microswitches and to the physical arrangement of the terminals.

Available versions are showed in the below given figure.

Serie G / G Series



D: Deviatore
Changeover (COM)

C: Normalmente chiuso
Normally Closed (NC)

A: Normalmente aperto
Normally open (NO)

Serie M / M Series

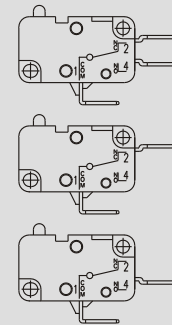


Fig. A

RESISTENZA D'ISOLAMENTO

Resistenza tra i terminali in condizione di interruzione, tra i terminali e parti metalliche non normalmente conduttrici (ad esempio leve metalliche di attuazione), tra terminali e massa.

RIGIDITA' DIELETTRICA

Valore di tensione applicabile per un minuto senza provocare la scarica tra due parti di opposta polarità.

INSULATION RESISTANCE

Resistance between terminals in breaking position, between terminals and dead-metal parts (for example metallic actuators), between terminals and ground.

DIELECTRIC STRENGTH

Applicable tension value (tested for 1 minute), without discharge between two opposite poles.

CARATTERISTICHE OPERATIVE (Fig. B)

FORZA DI AZIONAMENTO (O.F.)

Forza massima necessaria a causare lo scatto del meccanismo. E' espressa in termini di forza applicata sul pulsante o attuatore.

FORZA DI RILASCIO (R.F.)

Valore al quale va ridotta la forza sul pulsante o attuatore per permettere ai contatti di tornare alla posizione di riposo.

POSIZIONE DI RIPOSO (F.P.)

Posizione del pulsante o dell'attuatore quando non si applica alcuna forza.

POSIZIONE DI SCATTO (O.P.)

Posizione del pulsante o dell'attuatore alla quale si ha lo scatto del meccanismo.

POSIZIONE LIMITE DI CORSA (O.T.P.)

Posizione di arresto del pulsante o dell'attuatore a fine corsa (dopo corsa completa).

POSIZIONE DI RILASCIO (R.P.)

Posizione del pulsante o dell'attuatore alla quale i contatti tornano nella posizione di riposo.

PRECORSA (P.T.)

Distanza coperta dal pulsante o dall'attuatore dalla posizione di riposo alla posizione di scatto.

OLTRECORSA (O.T.)

Distanza coperta dal pulsante o dall'attuatore oltre la posizione di scatto senza danni per il meccanismo di commutazione.

CORSA DIFFERENZIALE (M.D.)

Distanza coperta dal pulsante o dall'attuatore dalla posizione di scatto alla posizione di rilascio.

OPERATING CHARACTERISTICS (Fig. B)

OPERATING FORCE (O.F.)

Maximum force to be applied to cause the snap action of the mechanism. This force is applied on the actuator (or on the auxiliary actuator).

RELEASE FORCE (R.F.)

Force to which the operating force must be reduced to allow the contacts to return to their rest position.

FREE POSITION (F.P.)

Pos. of the actuator (or aux. act.) when no mech. external force is applied.

OPERATING POSITION (O.P.)

Position of actuator (or auxiliary actuator) where the snap mechanism is set into function.

OVERTRAVEL LIMIT POSITION (O.T.P.)

Position of the actuator (or auxiliary actuator) at the end of the allowed travel.

RELEASE POSITION (R.P.)

Position of the actuator (or auxiliary actuator) when the contacts finish to move backwards.

PRETRAVEL (P.T.)

Distance between the free position and the operating position.

OVERTRAVEL (O.T.)

Distance between the operating position and the overtravel limit position.

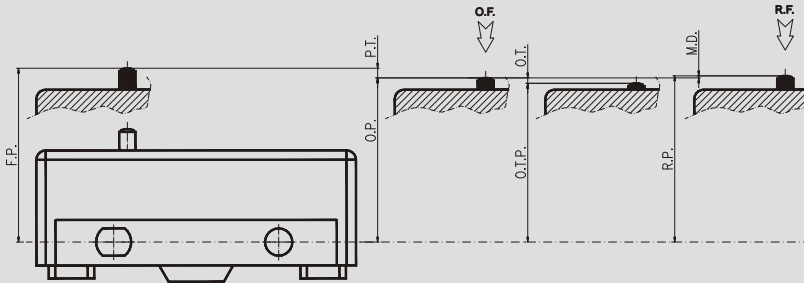
MOVEMENT DIFFERENTIAL (M.D.)

Distance between the operating position and the release position.

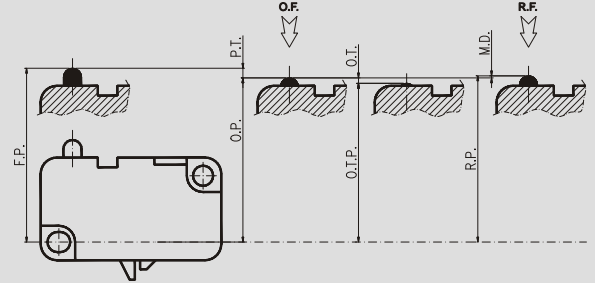
euroclamp

Fig. B

Serie G / G Series



Serie M / M Series



MONTAGGIO E AMBIENTE

VERIFICA DELLE DISTANZE DI ISOLAMENTO

Dopo aver effettuato il montaggio ed i collegamenti, verificare le distanze d'isolamento richieste dalle applicazioni, tra la massa ed ogni terminale.

Se le distanze d'isolamento non sono sufficienti, utilizzare la piastrina isolante micro, disponibile come accessorio per i microinterruttori della serie M (Fig. C).

FISSAGGIO DEL CORPO DEL MICROINTERRUTTORE

I microinterruttori a montaggio laterale devono essere montati su superfici, per quanto possibile, piane e stabili, utilizzando viti di dimensioni adeguate.

Evitare di stringere eccessivamente le viti.

A discrezione dell'utilizzatore la possibilità di bloccare, se necessario, le viti con della resina epossidica.

Non tentare di allargare i fori di montaggio o di forzare in alcun modo i microinterruttori.

COLLEGAMENTI (Fig. D)

Quando si eseguono le saldature, evitare di surriscaldare le parti che costituiscono l'isolamento del microinterruttore.

Per ottenere un buon contatto, prima di effettuare la saldatura, si consiglia di avvolgere il conduttore attorno alla punta del terminale evitando di lasciare fili volanti.

A questo punto si può procedere alla saldatura utilizzando un comune saldatore.

Durante l'operazione di saldatura si consiglia di disporre il microinterruttore secondo l'esempio riportato in Fig. D, per evitare l'eventuale flusso del materiale d'apporto all'interno del microinterruttore.

Si consiglia di non applicare forze sui terminali immediatamente dopo la saldatura.

MOUNTING AND ENVIRONMENT

CHECK OF THE INSULATION DISTANCES

After having mounted and connected the microswitch, check the insulation distances between terminals and ground in relations to the specific application.

If these distances are not sufficient, use the insulating plate, available as accessory for microswitches M series (Fig. C).

MOUNTING OF THE MICROSWITCHES

If possible, the side mounting microswitches are to be mounted on level and fixed surfaces using screws of suitable dimensions.

Avoid to screw down the screws too much.

If it is necessary, the user can fix the screws with resins.

Don't try to widen the mounting holes or to force the microswitches.

ELECTRICAL CONNECTIONS (Fig. D)

Avoid to overheat the insulating parts of microswitches during soldering. In order to achieve a good contact, before soldering, wind the wire on terminal tip avoiding flying wires.

Use a common solderer to solder the wires on the terminals.

During the soldering, put the microswitches as showed in the example of Fig. D to avoid that soldering material flows inside them.

Don't apply force on terminals immediately after the soldering.

Fig. C

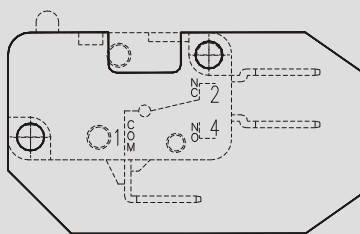
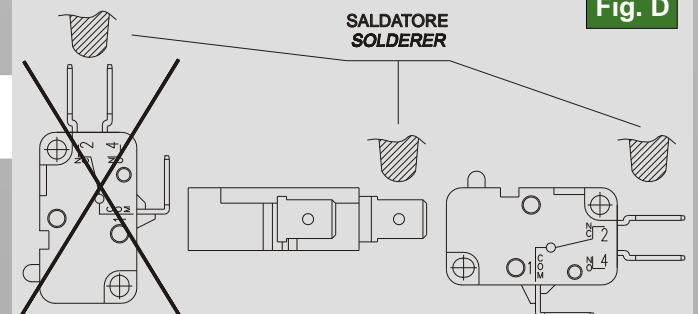


Fig. D



NOTE TECNICHE SULLE

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Nel diagramma seguente si mostrano gli andamenti tipici delle forze da applicare all'attuatore del microinterruttore e delle forze di contatto in funzione della posizione dell'attuatore (Fig. E).

Si consiglia di evitare di assumere come posizioni di lavoro quelle relative ai tratti verticali (posizioni O.P. ed R.P.), poichè la forza di contatto diventa instabile e si perde in affidabilità.

In queste condizioni operative il comportamento del microinterruttore diventa più sensibile a fenomeni di urto e di vibrazione.

TECHNICAL NOTES ABOUT

MECHANICAL CHARACTERISTICS

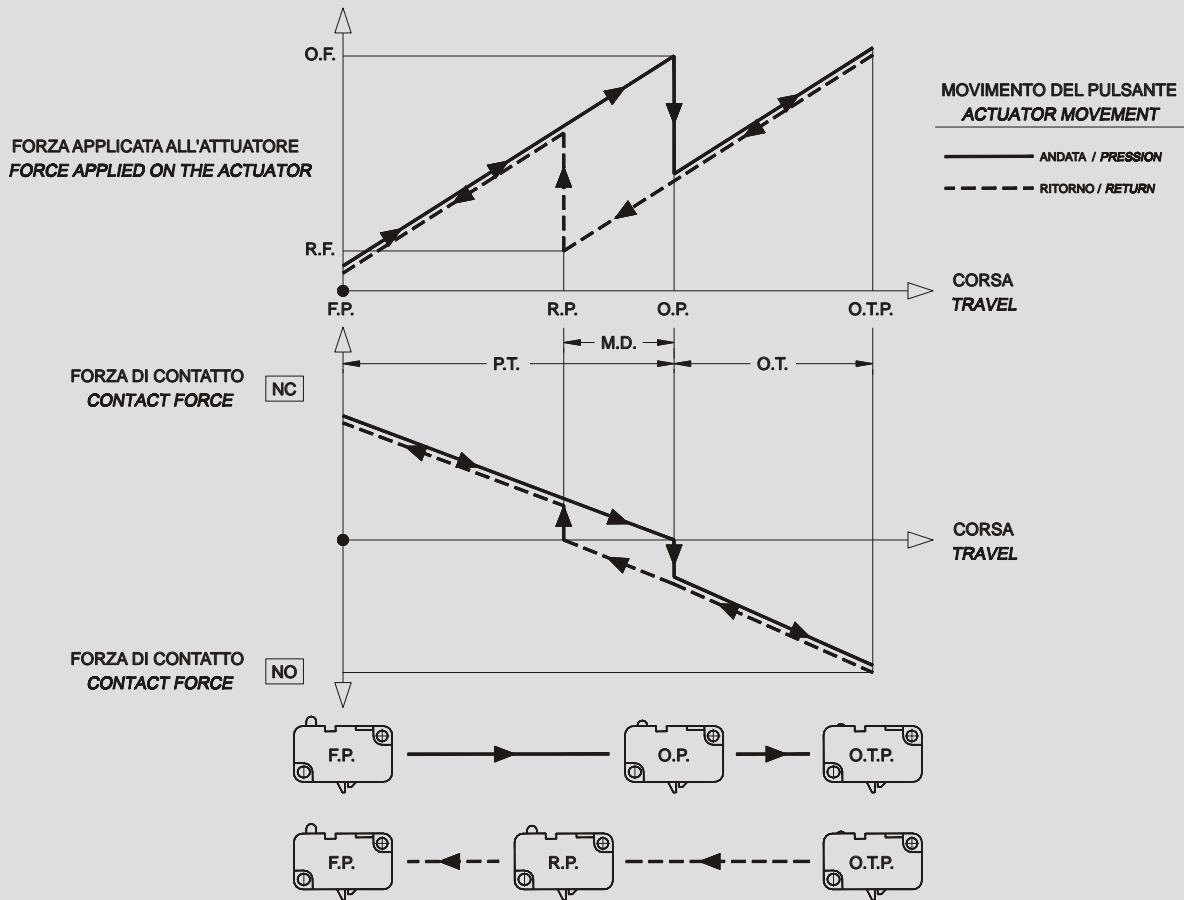
Following diagram shows the typical development of the forces to be applied on the microswitch's actuator and of the contact forces in relation to the position of the actuator (Fig. E).

Avoid to take on the operating positions and the release positions as working positions, because for these positions the contact forces became unstable and the reliability is lost.

In the above mentioned conditions, microswitches behaviour becomes sensitive to shocks and vibrations.

euroclamp

Fig. E



PARAMETRI MECCANICI PER LA SELEZIONE DEL MODELLO

I meccanismi di comando, che nelle applicazioni agiscono sui microinterruttori, ne influenzano la scelta. La forza esercitata, il tipo di moto e la geometria del meccanismo di comando sono i dati da cui partire per la scelta del modello di microinterruttore da usare nell'applicazione, in termini di forza di azionamento, valori delle corse e tipo di attuatore.

AZIONAMENTO

Indipendentemente dal tipo di attuatore scelto, è buona regola progettare meccanismi di comando che limitino fenomeni di urto con gli attuatori dei microinterruttori (Fig. F). Ad esempio, i meccanismi di comando usati per l'azionamento dei microinterruttori con attuatori a leva devono, di norma, agire nel senso del movimento della leva (Fig. G).

MECHANICAL PARAMETERS FOR THE CHOICE OF THE MODEL

The choice of the model is influenced by the operating devices acting on the actuator (or auxiliary actuator) of microswitches. The applied force, the type of movement and the shape of the operating devices are the requisite data to choose the microswitch model, in terms of operating force, travel and actuators (or auxiliary actuator) type.

METHODS OF ACTUATION

Independently of chosen auxiliary actuator, the operating devices are to be designed so as to avoid shocks with the microswitches actuators (Fig. F). For example, in the case of microswitches with lever, the operating devices must displace so that the levers rotate in the same direction of the actuators movement (Fig. G).

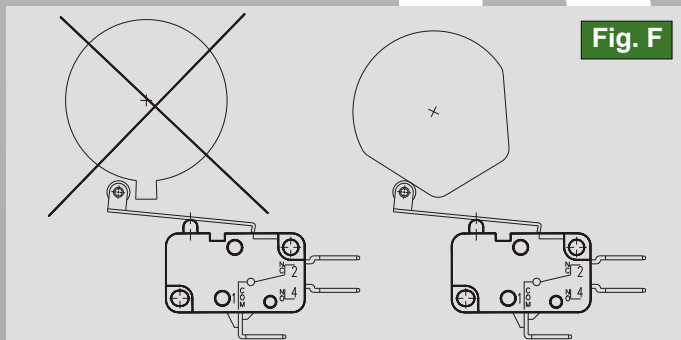


Fig. F

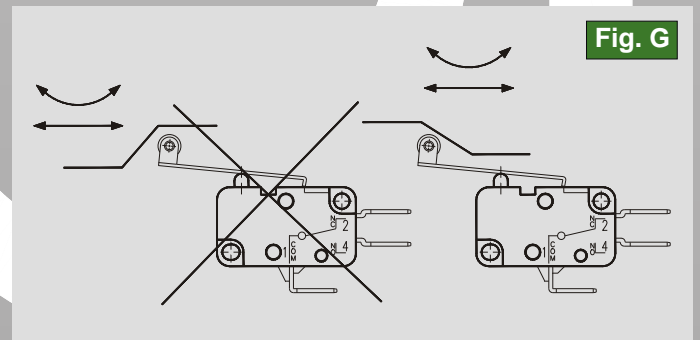


Fig. G

L'utilizzo nella direzione di azionamento opposta è consentito a patto di progettare i meccanismi di comando in modo che questi non trasmettano sollecitazioni dannose agli attuatori dei microinterruttori. Per la sicurezza dell'operatore, l'azionamento manuale di un attuatore metallico va condotto con l'ausilio di un componente intermedio in materiale isolante.

The opposite direction of displacement is allowed only if the operating devices are designed so as to avoid excessive mechanical stresses of microswitches actuators. For user's safety, manual operation of metallic actuator are to be done with an intermediate component made of insulating material.

euroclamp

OMOLOGAZIONI E CERTIFICAZIONI

I microinterruttori **EUROCLAMP** sono progettati e realizzati in base alle principali norme internazionali e rispettano le disposizioni europee in materia di sicurezza: possono essere pertanto marcati "CE".

Le omologazioni ottenute (ENEC ed UL) attestano la conformità della produzione **EUROCLAMP** ai diversi standard internazionali e ne garantiscono l'utilizzo a livello globale.

Di seguito sono riportati i marchi di omologazione con i relativi dati tecnici.

Gli stessi marchi, inoltre, sono riportati sulla etichetta d'imballo delle confezioni standard e sono aggiornati alla data di confezionamento.

L'elevata qualità ed affidabilità del "sistema **EUROCLAMP**" è testimoniata dalle certificazioni UNI EN ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004.

APPROVALS AND CERTIFICATIONS

All **EUROCLAMP** microswitches are designed and made according to the main international standards: they can be therefore CE marked.

Obtained approvals, (ENEC and UL), state the conformity of **EUROCLAMP** production with the international standards and grant the possibility of a global and worldwide use.

In this page you find the approval marks with technical data. These marks are also printed on outside labels of standard packagings and are updated to packaging date.

UNI EN ISO 9001:2000 and ISO 14001:2004 certifications, is the evidence of high quality and reliability of the "**EUROCLAMP** system".

MICROINTERRUTTORI SERIE M / MICROSWITCHES M SERIES

Certificato di approvazione EP873 / Approval certificate EP873

Corrente nominale / Rated current	10A (10.000 cicli / cycles) 5A (50.000 cicli / cycles)
Tensione nominale / Rated voltage	250V
Temperatura ambiente / Ambient temperature	T125
Numeri di cicli di manovra / Operating cycles	10.000 (10A) 50.000 (5A)
Apertura contatti / Contact opening	completa / full disconnection
Grado di protezione / Degree of protection (IP)	IP00
Classe di isolamento / Degree of protection (class)	I



MICROINTERRUTTORI SERIE M / MICROSWITCHES M SERIES

Certificato di approvazione EP874 / Approval certificate EP874

Corrente nominale / Rated current	10A (10.000 cicli / cycles) 5A (50.000 cicli / cycles)
Tensione nominale / Rated voltage	250V
Temperatura ambiente / Ambient temperature	T125
Numeri di cicli di manovra / Operating cycles	10.000 (10A) 50.000 (5A)
Apertura contatti / Contact opening	ridotta / micro-disconnection
Grado di protezione / Degree of protection (IP)	IP00
Classe di isolamento / Degree of protection (class)	I



MICROINTERRUTTORI SERIE M / MICROSWITCHES M SERIES

File E218673 Vol.1 Sec.1

Corrente nominale / Rated current	10A
Tensione nominale / Rated voltage	250V
Temperatura ambiente / Ambient temperature	T125
Numeri di cicli di manovra / Operating cycles	6.000



MICROINTERRUTTORI SERIE G / MICROSWITCHES G SERIES

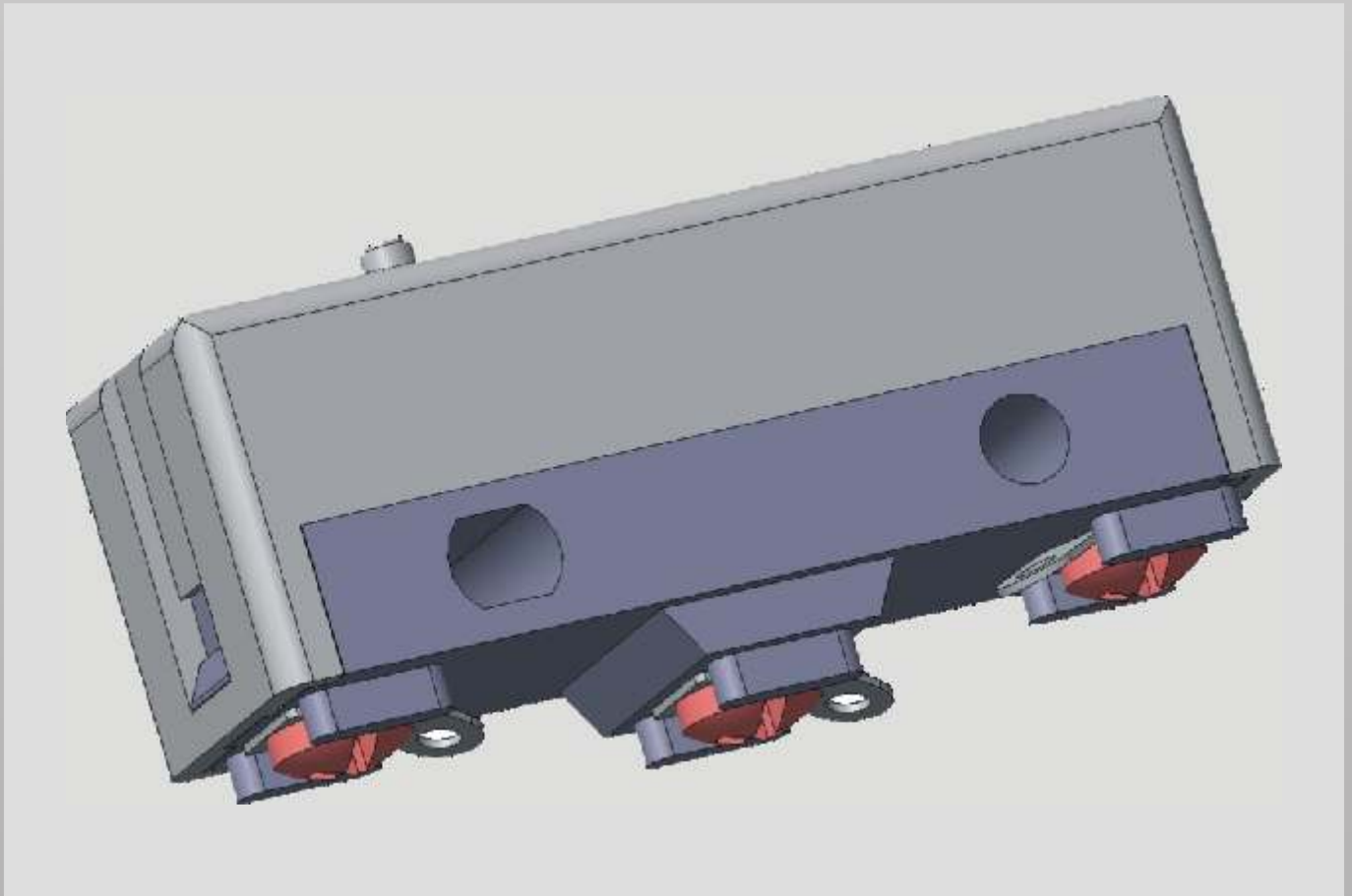
Certificato di approvazione CA02.02109 / Approval certificate CA02.02109

Corrente nominale / Rated current	16(5)A
Tensione nominale / Rated voltage	250V
Temperatura ambiente / Ambient temperature	T85
Numeri di cicli di manovra / Operating cycles	50.000
Tipo di carico / Type of load	res.ivo e mot. / res.ve and motor
Tipo di disconnessione / Type of disconnection	micro disconn. / micro disconn.
Grado di protezione / Degree of protection (IP)	IP00
Classe di isolamento / Degree of protection (class)	I



euroclamp

MICROINTERRUTTORI
MICROSWITCHES



SERIE G
G SERIES

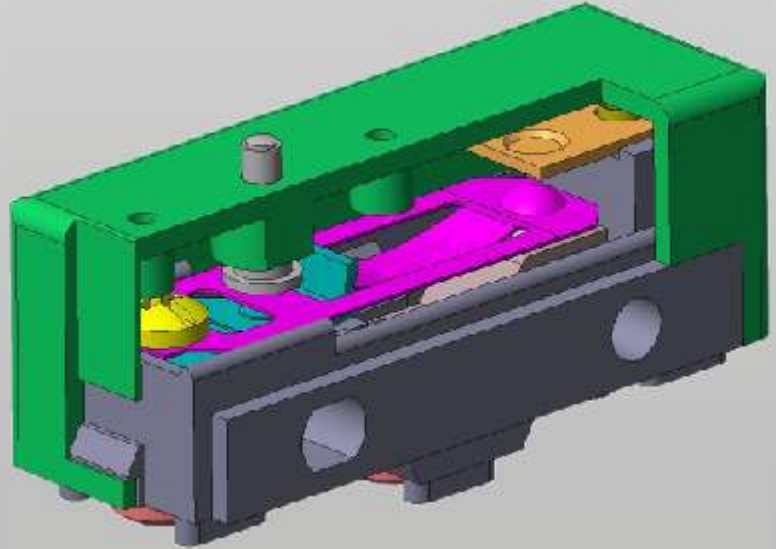
euroclamp

MICROINTERRUTTORI SERIE G

MICROSWITCHES G SERIES

CARATTERISTICHE GENERALI GENERAL CHARACTERISTICS

- Meccanismo a lunga durata
Long life spring mechanism
- Capacità di commutazione 16A
16A high current switching capacity
- Vasta gamma di azionatori
Wide range of actuators
- Omologazione ENEC
ENEC approval



APPLICAZIONI TIPICHE TYPICAL APPLICATIONS

I microinterruttori serie G sono usati come finecorsa in svariate applicazioni: macchinari industriali in genere, distributori, macchine copiatrici, attrezzature per il trasporto e la movimentazione, attrezzature aziendali, usi domestici, ecc.

Microswitches G series can be used in many different applications as general industrial machineries, home appliances, vending machines, copiers, and so on.

CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNICAL CHARACTERISTICS

Forza di scatto sul pulsante
Operating force by pin push button

450g - 600g

Configurazione dei contatti
Contacts' position

COM - NC - NO

Materiale dei contatti
Contacts' material

Lega argento nichel
Silver nickel alloy

Portata nominale dei contatti
Contacts' rating



Carico resistivo / *Resistive load*
16A 250V 50.000 cicli / *cycles*



Carico motore / *Motor load*
5A 250V 50.000 cicli / *cycles*

Vita operativa
Expected life

Meccanica a 60cpm

Mechanical at 60 cpm

Elettrica (a carico nominale)

Electrical (at rated load)

0 10⁷ / 10⁷

0 10⁶ / 10⁶

Resistenza d'isolamento
Insulation resistance

0 10⁶ / 10⁶

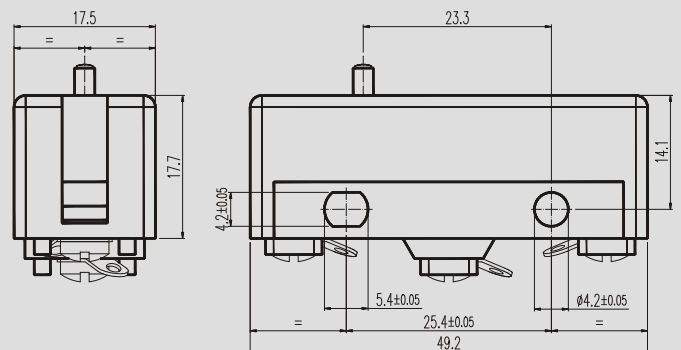
Rigidità dielettrica
Dielectric strength

0 10⁶ / 10⁶

Temperatura ambiente (min / max)
Operating temperature (min / max)

0 10⁶ / 10⁶

DISEGNO DIMENSIONALE DIMENSIONAL DRAWING



euroclamp

MICROINTERRUTTORI SERIE G

MICROSWITCHES G SERIES

AZIONAMENTO DIRETTO / DIRECT ACTION

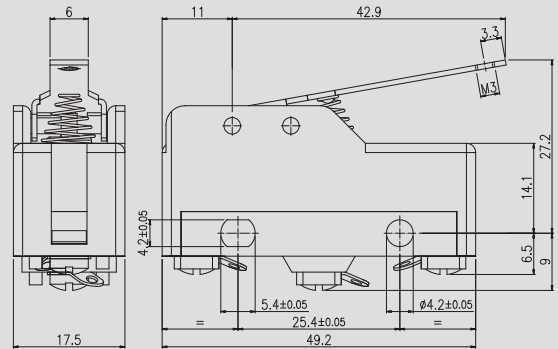
O.F. FORZA DI AZIONAMENTO / OPERATING FORCE
 R.F. FORZA DI RILASCIO / RELEASE FORCE
 P.T. PRECORSA / PRETRAVEL
 M.D. CORSA DIFFERENZIALE / MOVEMENT DIFFERENTIAL

TIPO / TYPE G34 D2 F



MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm)	M.D. (mm)
G34 D2 F	140	85	7	1

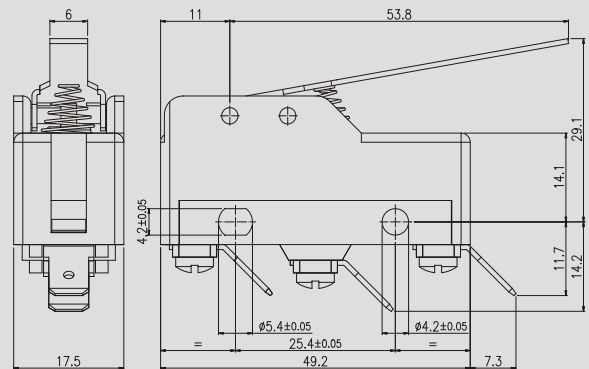


TIPO / TYPE G34 D4 2



MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm)	M.D. (mm)
G34 D4 2	80	50	10	1.3

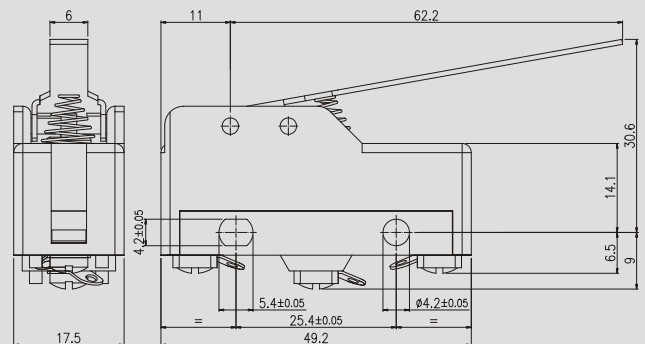


TIPO / TYPE G34 D2 3



MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm)	M.D. (mm)
G34 D2 3	40	25	7	1.5

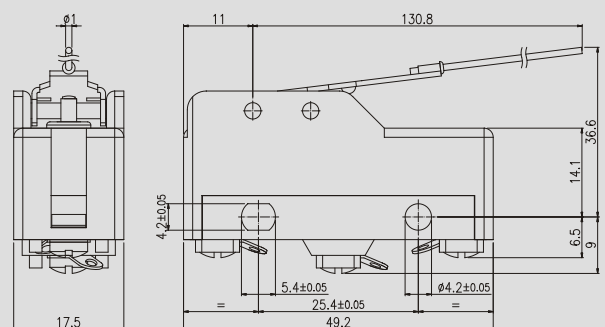


TIPO / TYPE G34 D2 1E



MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm)	M.D. (mm)
G34 D2 1E	12	5	17	5



euroclamp

MICROINTERRUTTORI SERIE G

MICROSWITCHES G SERIES

AZIONAMENTO DIRETTO / DIRECT ACTION

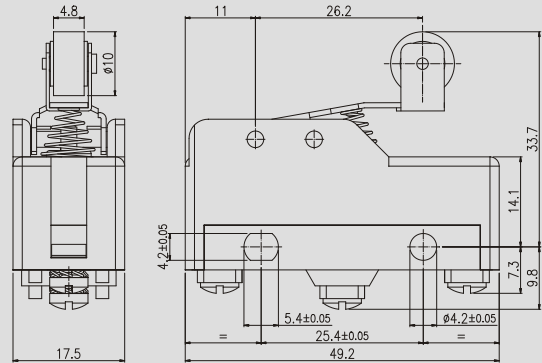
O.F. FORZA DI AZIONAMENTO / OPERATING FORCE
 R.F. FORZA DI RILASCIO / RELEASE FORCE
 P.T. PRECURSA / PRETRAVEL
 M.D. CORSA DIFFERENZIALE / MOVEMENT DIFFERENTIAL

TIPO / TYPE G33 D3 5P



MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm)	M.D. (mm)
G33 D3 5P	180	110	5	0.6

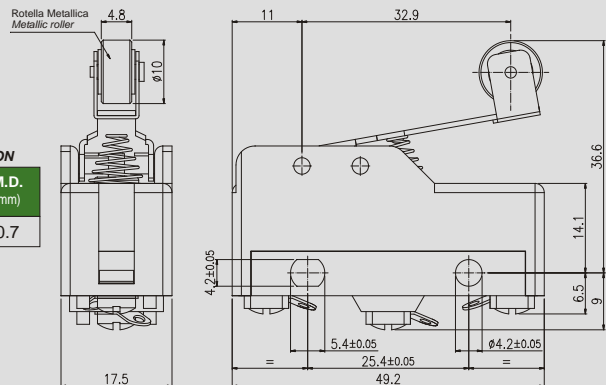


TIPO / TYPE G33 D2 1M



MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm)	M.D. (mm)
G33 D2 1M	100	65	5	0.7



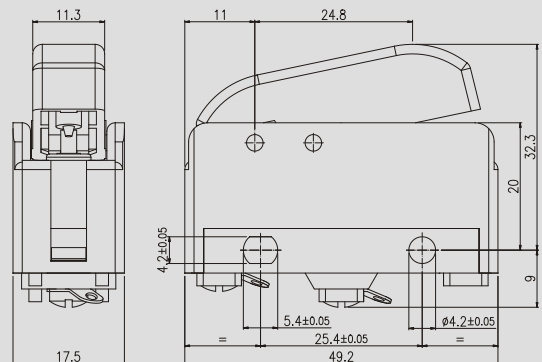
TIPO / TYPE G22 A2 R



MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm)	M.D. (mm)
G22 A2 R	160	60	-	-

Azionamento manuale
Manual operating



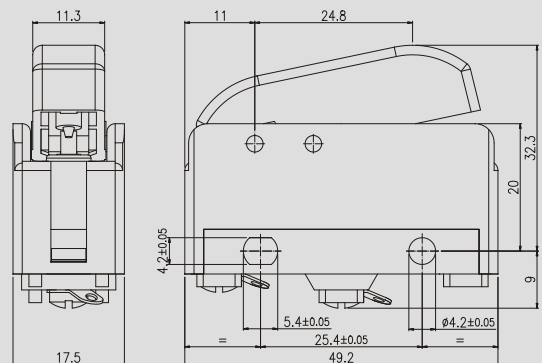
TIPO / TYPE G23 A2 B



MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm)	M.D. (mm)
G23 A2 B	160	60	-	-

Azionamento manuale
Manual operating



euroclamp

MICROINTERRUTTORI SERIE G

MICROSWITCHES G SERIES

AZIONAMENTO DIRETTO / DIRECT ACTION

O.F. FORZA DI AZIONAMENTO / OPERATING FORCE
 R.F. FORZA DI RILASCIO / RELEASE FORCE
 P.T. PRECORSA / PRETRAVEL
 M.D. CORSA DIFFERENZIALE / MOVEMENT DIFFERENTIAL

TIPO / TYPE G11 D2

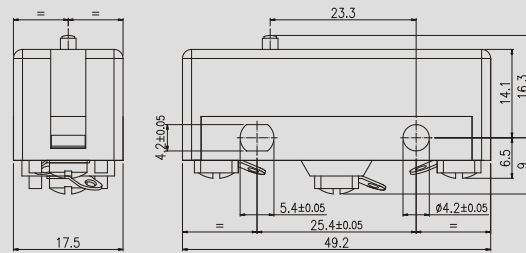
Pulsante a spillo



Pin push button

MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm)	M.D. (mm)
G11 D2	450	300	0.6	0.1



TIPO / TYPE G45 D2

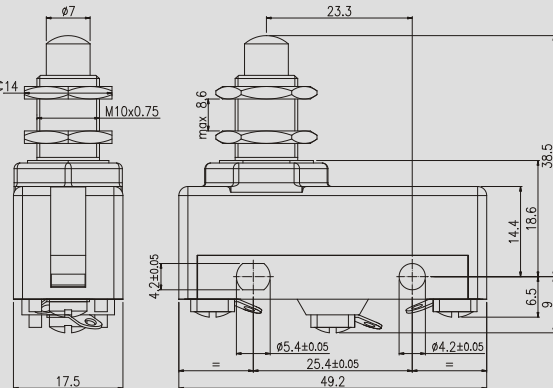
Pulsante metallico elevata oltrecorsa



High overtravel metallic push button

MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm)	M.D. (mm)
G45 D2	470	280	0.6	0.1



TIPO / TYPE G46 D4 P

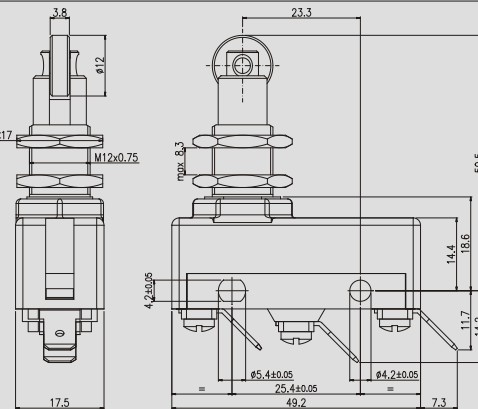
Rotella metallica



Metallic roller

MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm)	M.D. (mm)
G46 D4 P	470	280	0.6	0.1



TIPO / TYPE G46 D4 X

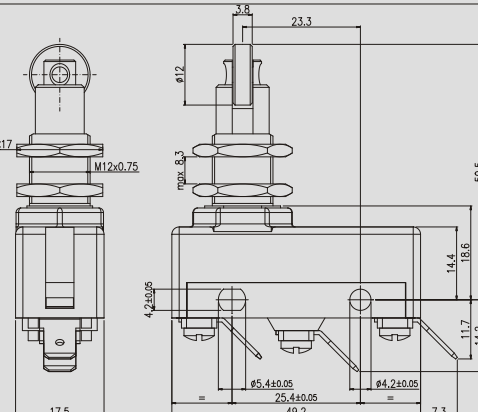
Rotella metallica trasversale



Transversal metallic roller

MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm)	M.D. (mm)
G46 D4 X	470	280	0.6	0.1



euroclamp

MICROINTERRUTTORI SERIE G

MICROSWITCHES G SERIES

AZIONAMENTO INVERSO / REVERSED ACTION

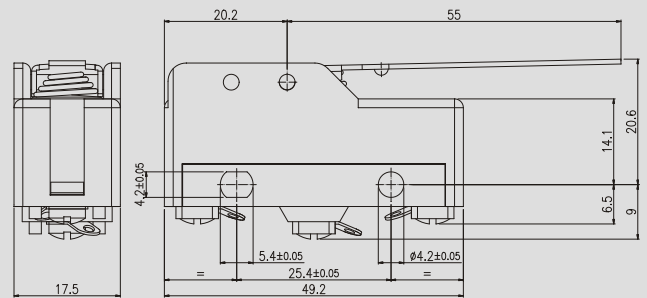
O.F. FORZA DI AZIONAMENTO / OPERATING FORCE
 R.F. FORZA DI RILASCIO / RELEASE FORCE
 P.T. PRECORSA / PRETRAVEL
 M.D. CORSA DIFFERENZIALE / MOVEMENT DIFFERENTIAL

TIPO / TYPE G34 | D2 2



MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm)	M.D. (mm)
G34 D2 2	140	90	3	0.7

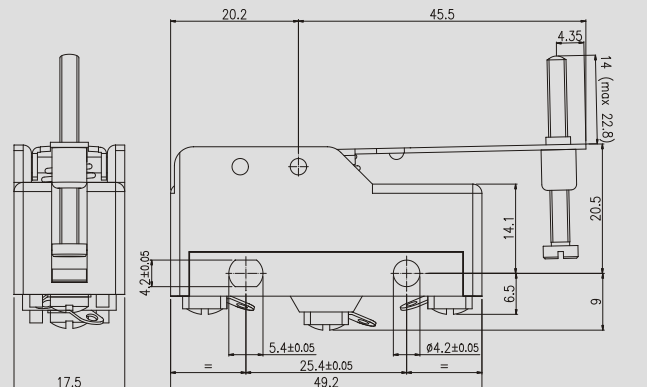


TIPO / TYPE G34 | D2 V



MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm)	M.D. (mm)
G34 D2 V	220	125	3.5	0.6

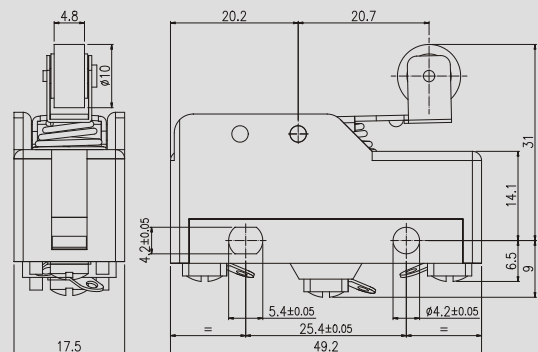


TIPO / TYPE G33 | D2 4



MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm)	M.D. (mm)
G33 D2 4	750	600	1.2	0.3

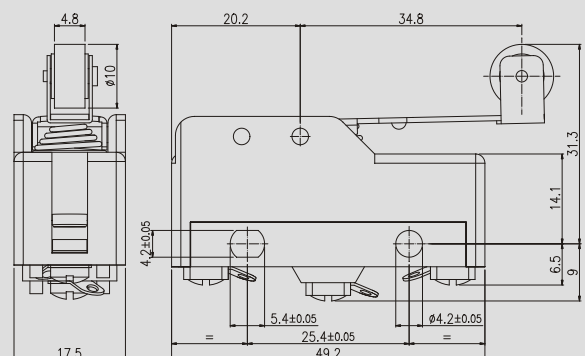


TIPO / TYPE G33 | D2 1



MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm)	M.D. (mm)
G33 D2 1	220	135	1.7	0.5



euroclamp

MICROINTERRUTTORI SERIE G

MICROSWITCHES G SERIES

AZIONAMENTO INVERSO / REVERSED ACTION

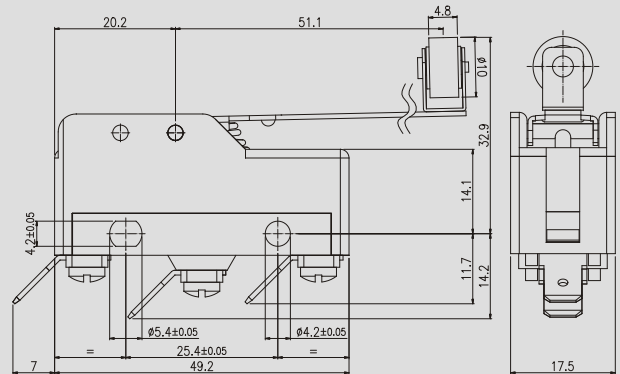
O.F. FORZA DI AZIONAMENTO / OPERATING FORCE
R.F. FORZA DI RILASCIO / RELEASE FORCE
P.T. PRECORSA / PRETRAVEL
M.D. CORSA DIFFERENZIALE / MOVEMENT DIFFERENTIAL

TIPO / TYPE G33 I D4C 2X



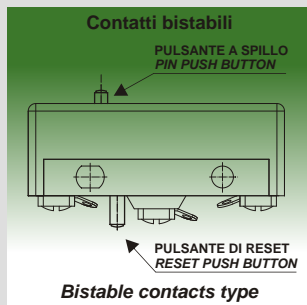
MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm)	M.D. (mm)
G33 I D4C 2X	265	200	3.6	0.7



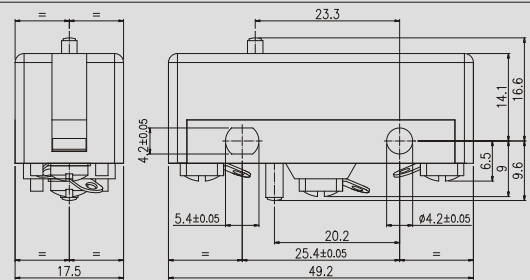
CON RIARMO / WITH RESET PUSH BUTTON

TIPO / TYPE G11 D2 R



MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	
G11 D2 R	400	1	Pulsante / Pin push button
	350	1.2	Riarmo / Reset push button



CARATTERISTICHE / CHARACTERISTICS

Questo micro ha un pulsante superiore che azionato provoca la commutazione del contatto, che rimane nella nuova posizione fino a quando non si aziona il pulsante di reset che riporta il contatto nella posizione iniziale.
This switch has a push button positioned on the cap and another push button (reset) positioned on the bottom of the switch. Operating on a push button we have the changeover of the contact which remain in its position until the other push button is operated.

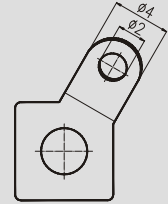
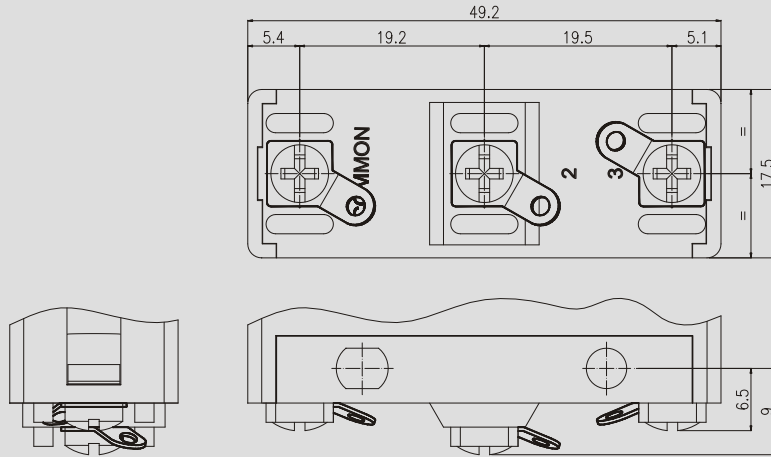
euroclamp

MICROINTERRUTTORI SERIE G

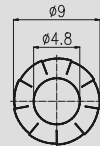
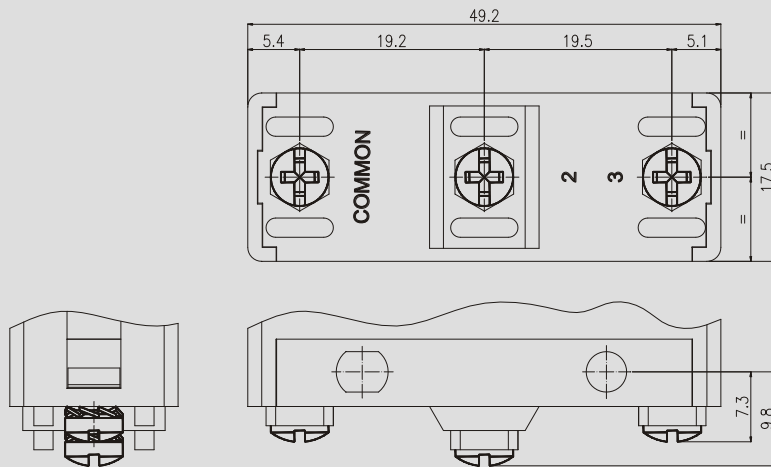
MICROSWITCHES G SERIES

TERMINALI / TERMINALS

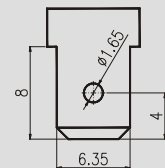
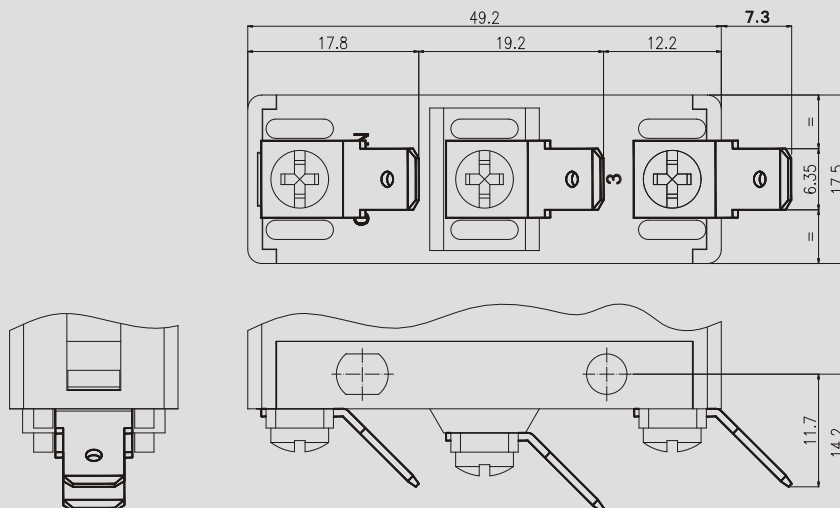
TIPO 2 (linguetta a saldare)
TYPE 2 (solder terminals)



TIPO 3 (serraggio sottotesta)
TYPE 3 (screw terminal)



TIPO 4 (faston 6.35x0.8 - 45°)
TYPE 4 (faston 6.35x0.8 - 45°)

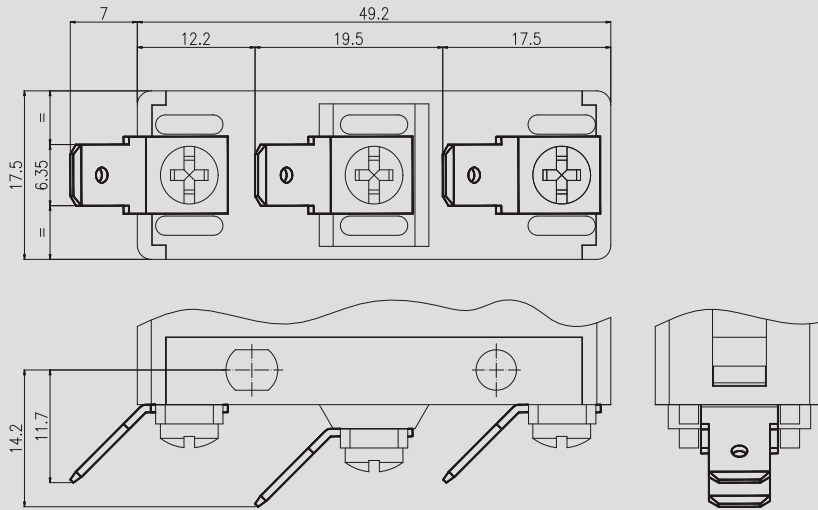


euroclamp

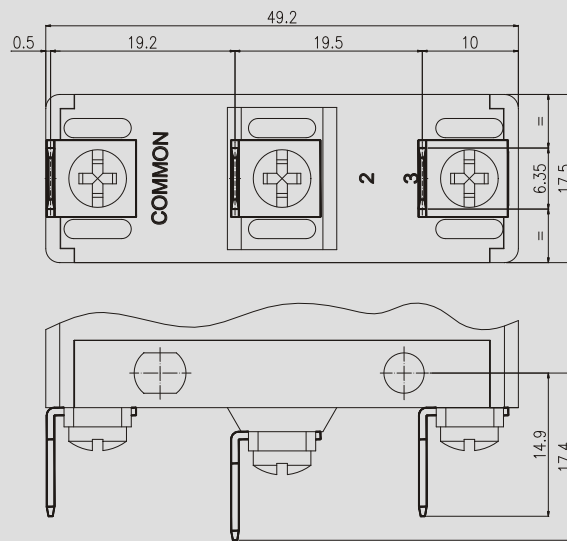
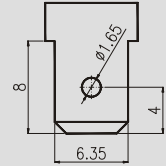
MICROINTERRUTTORI SERIE G

MICROSWITCHES G SERIES

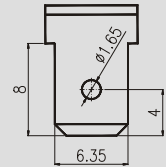
TERMINALI / TERMINALS



TIPO 4C (faston 6.35x0.8 - 45°)
TYPE 4C (faston 6.35x0.8 - 45°)



TIPO 5 (faston 6.35x0.8 - 90°)
TYPE 5 (faston 6.35x0.8 - 90°)



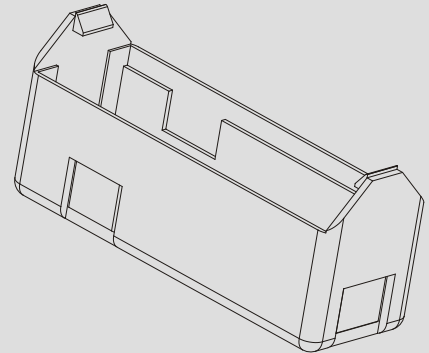
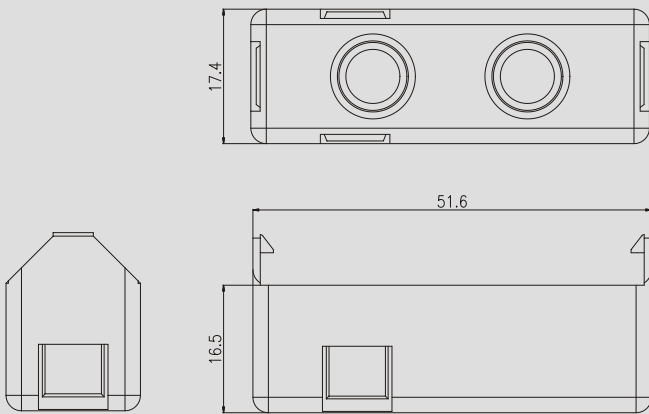
euroclamp

MICROINTERRUTTORI SERIE G

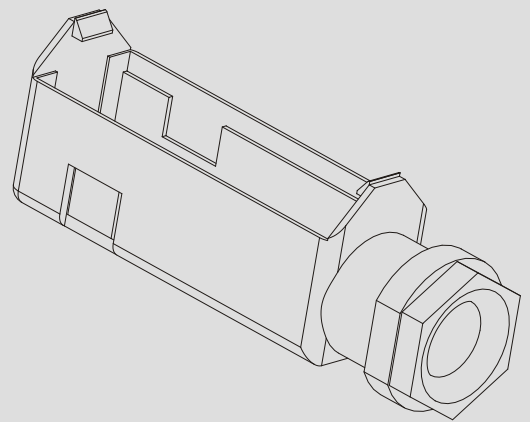
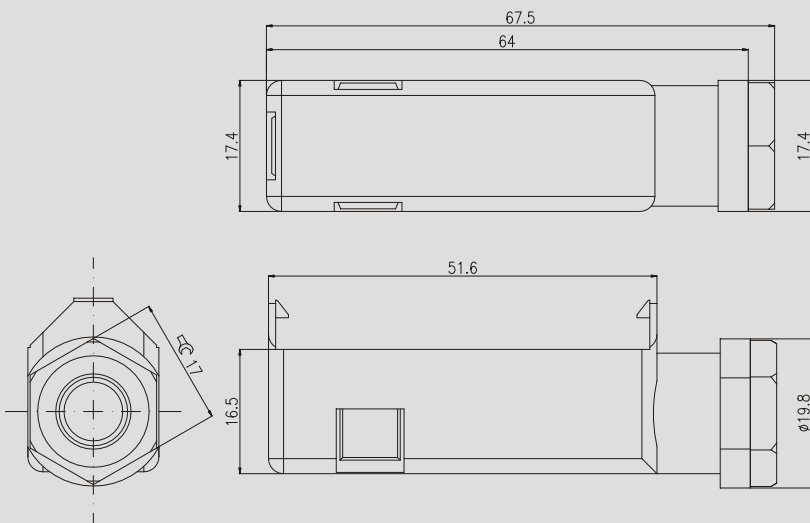
MICROSWITCHES G SERIES

ACCESSORI / ACCESSORIES

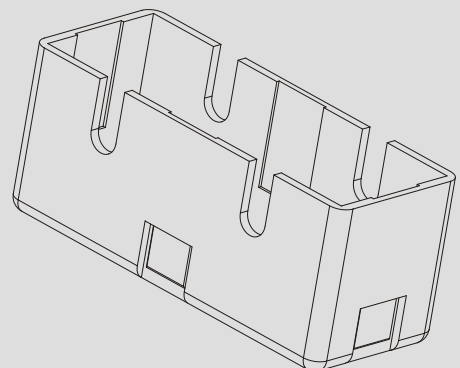
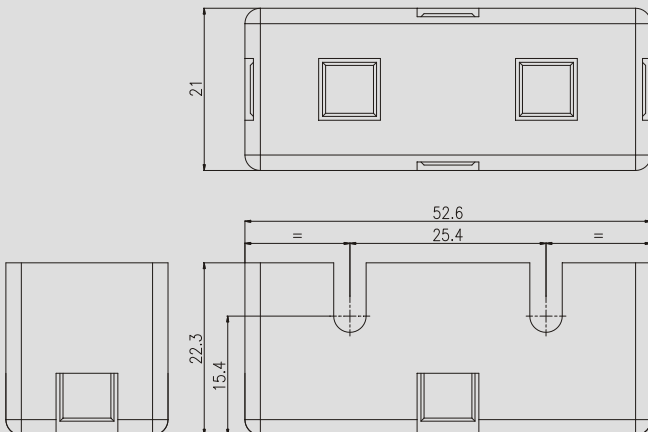
COPRITERMINALI VERSIONE SENZA DADO - CT
TERMINALS COVER (WITHOUT NUT VERSION) - CT



COPRITERMINALI VERSIONE CON DADO - CTD
TERMINALS COVER (WITH NUT VERSION) - CTD



COPRITERMINALI VERSIONE A CAPPUCCIO - CTC
TERMINALS COVER (CAP VERSION) - CTC



euroclamp

MICROINTERRUTTORI SERIE G

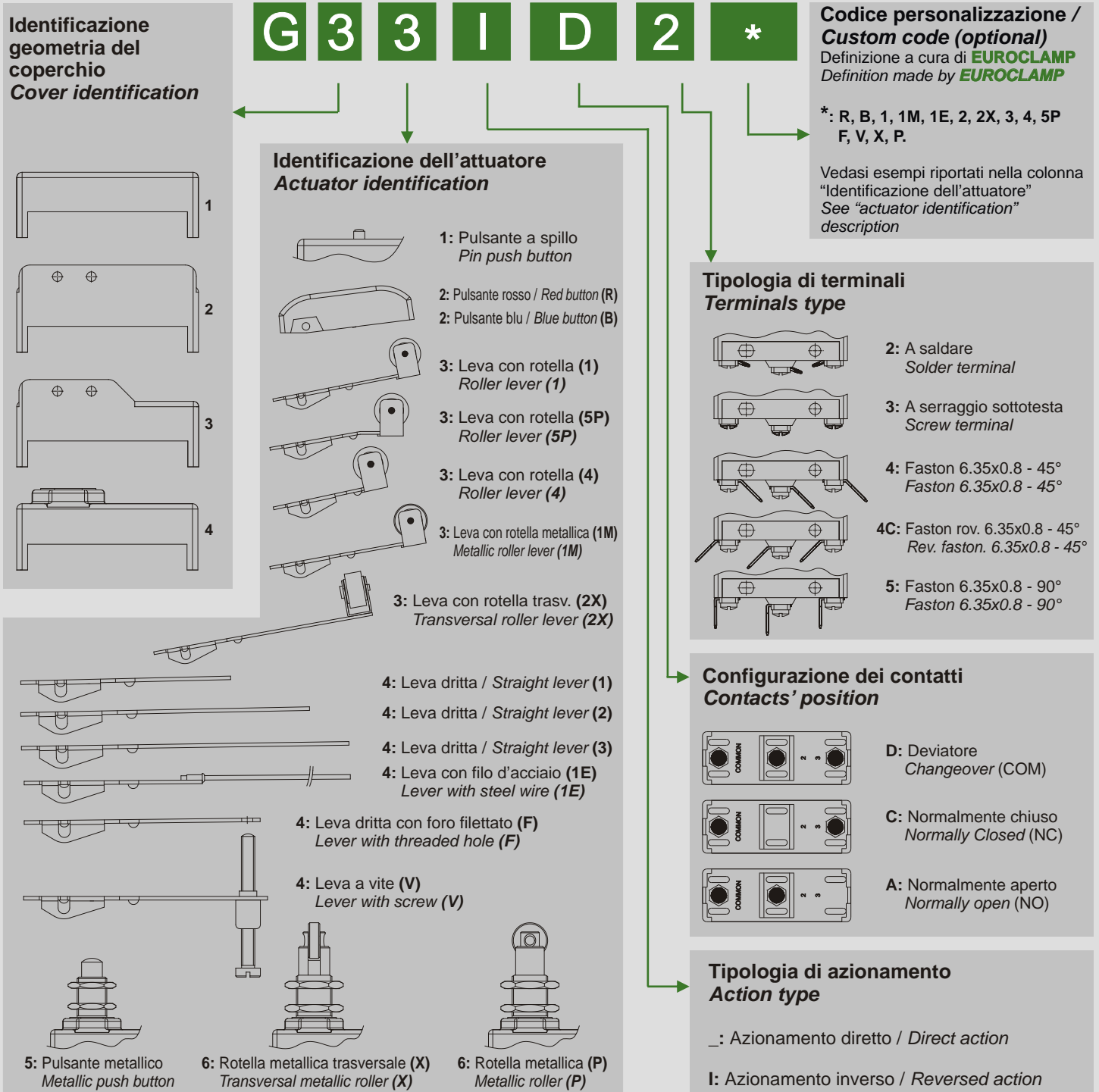
MICROSWITCHES G SERIES

COME ORDINARE

Ordinare un microinterruttore **EUROCLAMP** è molto semplice. Basta specificare il tipo di azionamento e le sue caratteristiche principali. Il diagramma seguente schematizza la struttura generale del codice.

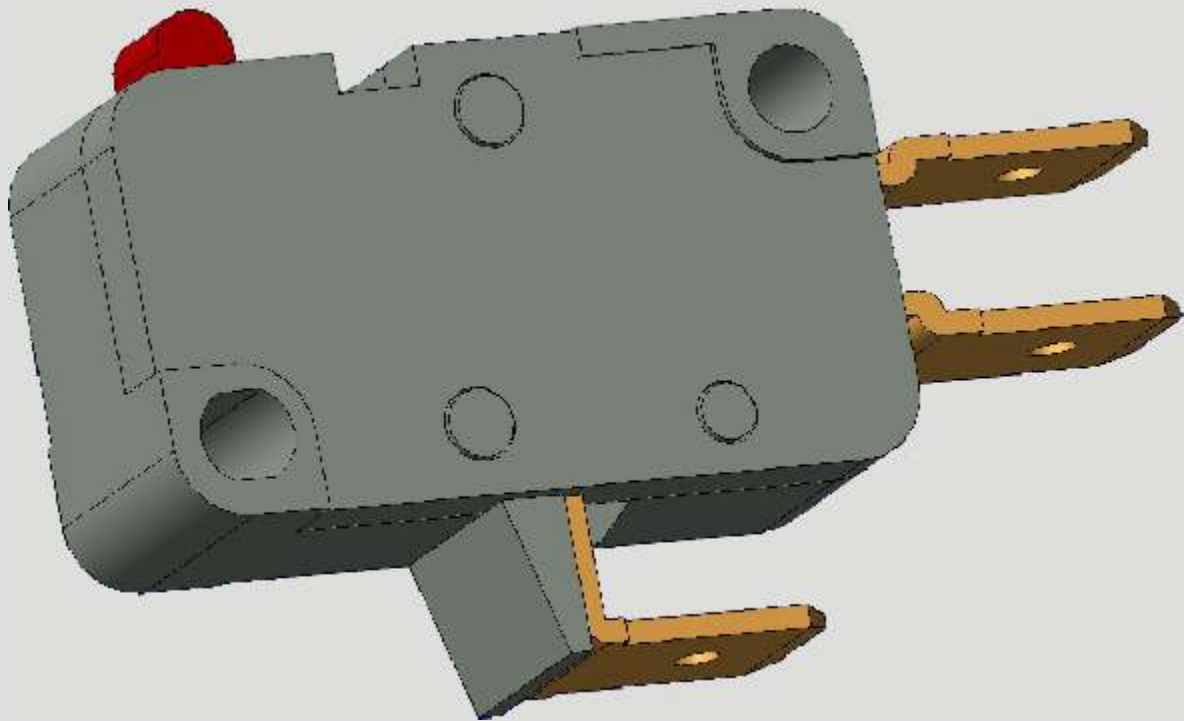
HOW TO ORDER

Order an **EUROCLAMP** microswitch is very easy. You only have to specify the auxiliary actuator type followed by its main features. Below given diagram is an indication of the general code structure.



euroclamp

MICROINTERRUTTORI
MICROSWITCHES



SERIE M
M *SERIES*

euroclamp

MICROINTERRUTTORI SERIE M

MICROSWITCHES M SERIES

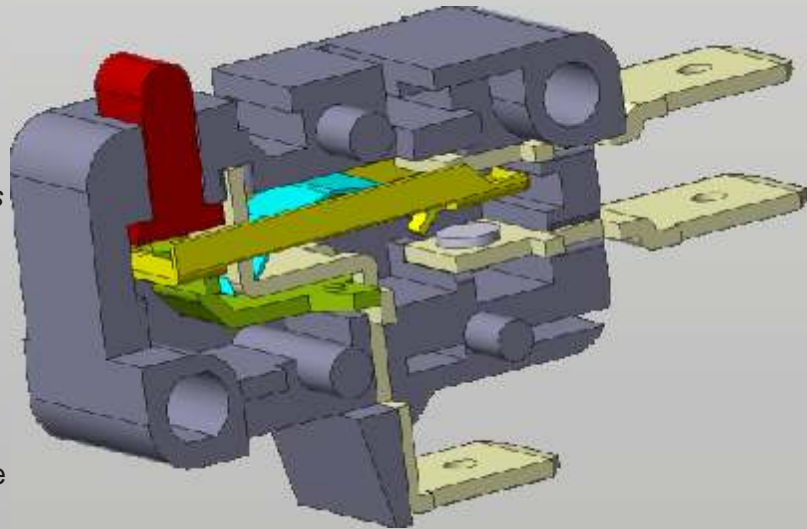
CARATTERISTICHE GENERALI GENERAL CHARACTERISTICS

- Meccanismo a lunga durata
Long life spring mechanism
- Disponibilità di una vasta scelta di forze di scatto
Availability of a wide range of operating forces
- Disponibilità di una vasta gamma di azionatori
Availability of a wide range of auxiliary actuator types
- Omologazioni ENEC/UL
ENEC/UL approvals



APPLICAZIONI TIPICHE TYPICAL APPLICATIONS

I microinterruttori miniatura possono essere utilizzati in un vasto campo di applicazioni, come macchinari industriali generali, distributori, macchine copiatrici, attrezzature per il trasporto, usi domestici, attrezzature aziendali, giochi ed attrezzature per le comunicazioni.
Miniature microswitches can be used in many different applications as general industrial machineries, home appliances, vending machines, copiers, business machines, amusement and communication equipments.




CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNICAL CHARACTERISTICS

Forza di scatto sul pulsante
Operating force by pin push button 150g - 200g - 300g - 400g


Configurazione dei contatti
Contacts' position COM - NC - NO

Materiale dei contatti
Contacts' material Lega argento nichel
Silver nickel alloy

Portata nominale dei contatti
Contacts' rating

 Carico resistivo / *Resistive load*
10A 250V 10.000 cicli / *cycles*

 Carico resistivo / *Resistive load*
5A 250V 50.000 cicli / *cycles*

 Carico resistivo induttivo / *Resistive inductive load*
10A 250V 6.000 cicli / *cycles*

Vita operativa
Expected life Meccanica a 60cpm
Mechanical at 60 cpm 10⁶ cicli / *cycles*

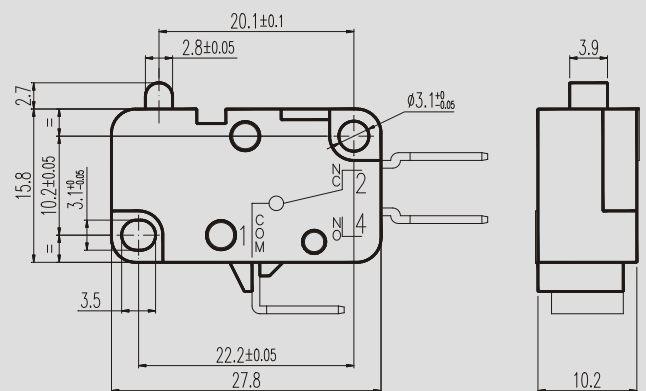
Elettrica (a carico nominale)
Electrical (at rated load) > 50.000 cicli / *cycles*

Resistenza d'isolamento
Insulation resistance 0.05 MΩ

Rigidità dielettrica
Dielectric strength 1000V/1min

Temperatura ambiente (min / max)
Operating temperature (min / max) -25°C / +125°C

DISEGNO DIMENSIONALE DIMENSIONAL DRAWING



euroclamp

MICROINTERRUTTORI SERIE M

MICROSWITCHES M SERIES

DIMENSIONI / DIMENSIONE

O.F. FORZA DI AZIONAMENTO / OPERATING FORCE
 R.F. FORZA DI RILASCIO / RELEASE FORCE
 P.T. PRECORSA / PRETRAVEL
 M.D. CORSA DIFFERENZIALE / MOVEMENT DIFFERENTIAL

TIPO / TYPE M1

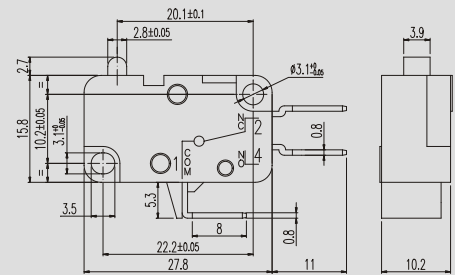


MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.3	M.D. (mm) ±0.15
M1 A_20 μ	200	90	1.15	0.30
M1 A_30 μ	300	130	1.15	0.30
M1 C_20 μ	200	110	1.40	0.30
M1 C_30 μ	300	190	1.40	0.30
M1 D_20 μ	200	90	1.15	0.30
M1 D_30 μ	300	150	1.40	0.30

INTERRUZIONE COMPLETA / FULL DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.2	M.D. (mm) ±0.15
M1 A_20	200	50	1.60	0.90
M1 A_30	300	75	1.55	0.85
M1 C_20	200	65	1.40	0.60
M1 C_30	300	95	1.45	0.65
M1 D_20	200	50	1.45	0.80
M1 D_30	300	65	1.30	0.85



TIPO / TYPE M9

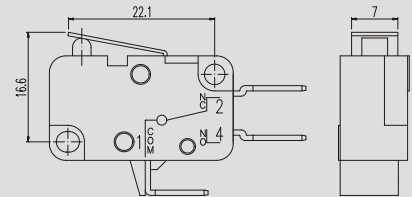


MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.3	M.D. (mm) ±0.15
M9 A_20 μ	200	90	1.15	0.30
M9 A_30 μ	300	130	1.15	0.30
M9 C_20 μ	200	110	1.40	0.30
M9 C_30 μ	300	190	1.40	0.30
M9 D_20 μ	200	90	1.15	0.30
M9 D_30 μ	300	150	1.40	0.30

INTERRUZIONE COMPLETA / FULL DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.2	M.D. (mm) ±0.15
M9 A_20	200	50	1.60	0.90
M9 A_30	300	75	1.55	0.85
M9 C_20	200	65	1.40	0.60
M9 C_30	300	95	1.45	0.65
M9 D_20	200	50	1.45	0.80
M9 D_30	300	65	1.30	0.85



Tutte le altre dimensioni sono uguali al tipo M1
 All other dimensions are same as those of type M1

TIPO / TYPE M9 (L1)

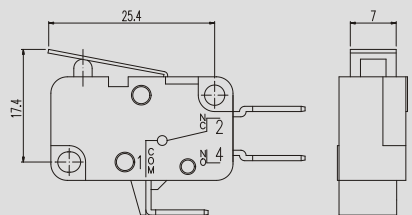


MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.3	M.D. (mm) ±0.15
M9 A_20 μ (L1)	130	60	1.90	0.70
M9 A_30 μ (L1)	210	90	1.90	0.50
M9 C_20 μ (L1)	130	80	2.30	0.70
M9 C_30 μ (L1)	210	150	2.30	0.50
M9 D_20 μ (L1)	130	60	1.90	0.70
M9 D_30 μ (L1)	210	110	2.30	0.50

INTERRUZIONE COMPLETA / FULL DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.3	M.D. (mm) ±0.15
M9 A_20 (L1)	130	50	2.00	1.30
M9 A_30 (L1)	210	75	2.10	1.20
M9 C_20 (L1)	130	65	1.80	1.00
M9 C_30 (L1)	210	95	1.90	1.10
M9 D_20 (L1)	130	50	2.00	1.20
M9 D_30 (L1)	210	65	1.70	1.30



Tutte le altre dimensioni sono uguali al tipo M1
 All other dimensions are same as those of type M1

TIPO / TYPE M8

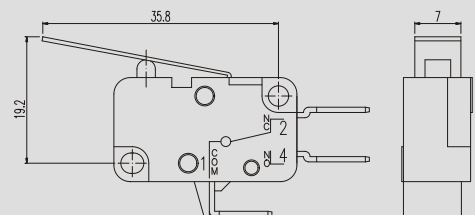


MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.4	M.D. (mm) ±0.25
M8 A_20 μ	85	40	2.90	0.90
M8 A_30 μ	140	60	3.05	0.85
M8 C_20 μ	85	45	3.05	0.70
M8 C_30 μ	140	80	3.15	0.70
M8 D_20 μ	85	40	2.95	1.00
M8 D_30 μ	140	70	3.20	0.95

INTERRUZIONE COMPLETA / FULL DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.4	M.D. (mm) ±0.25
M8 A_20	95	20	3.25	2.00
M8 A_30	150	30	3.40	2.00
M8 C_20	95	25	2.85	1.40
M8 C_30	150	40	3.10	1.45
M8 D_20	95	20	2.85	1.70
M8 D_30	150	30	3.40	1.90



Tutte le altre dimensioni sono uguali al tipo M1
 All other dimensions are same as those of type M1

euroclamp

MICROINTERRUTTORI SERIE M

MICROSWITCHES M SERIES

DIMENSIONI / DIMENSIONS

O.F. FORZA DI AZIONAMENTO / OPERATING FORCE
 R.F. FORZA DI RILASCIO / RELEASE FORCE
 P.T. PRECORSA / PRETRAVEL
 M.D. CORSA DIFFERENZIALE / MOVEMENT DIFFERENTIAL

TIPO / TYPE M2

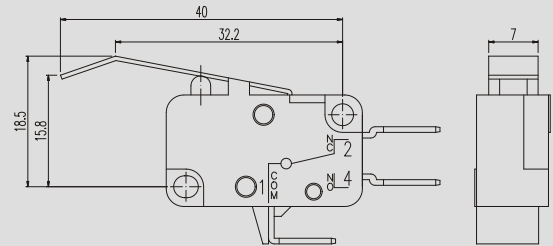


MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.4	M.D. (mm) ±0.25
M2 A_20 μ	90	40	2.85	0.85
M2 A_30 μ	150	70	2.70	0.75
M2 C_20 μ	90	50	2.75	0.60
M2 C_30 μ	150	80	2.85	0.70
M2 D_20 μ	90	45	2.70	0.80
M2 D_30 μ	150	75	3.00	1.00

INTERRUZIONE COMPLETA / FULL DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.4	M.D. (mm) ±0.25
M2 A_20	100	25	2.80	1.60
M2 A_30	160	35	3.10	1.75
M2 C_20	100	30	2.35	1.35
M2 C_30	160	45	2.70	1.45
M2 D_20	100	20	2.80	1.60
M2 D_30	160	35	2.90	1.70



Tutte le altre dimensioni sono uguali al tipo M1
 All other dimensions are same as those of type M1

TIPO / TYPE M4

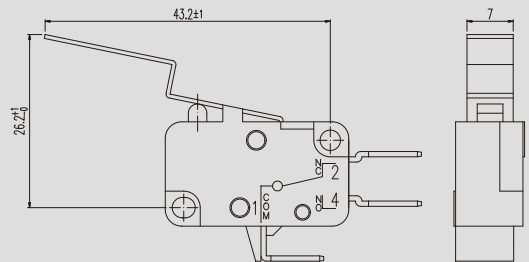


MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.5	M.D. (mm) ±0.25
M4 A_20 μ	65	25	3.95	1.10
M4 A_30 μ	110	45	4.20	1.25
M4 C_20 μ	65	30	4.15	0.95
M4 C_30 μ	110	55	4.55	1.10
M4 D_20 μ	65	30	4.35	1.35
M4 D_30 μ	110	50	4.55	1.45

INTERRUZIONE COMPLETA / FULL DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.5	M.D. (mm) ±0.3
M4 A_20	75	15	4.30	2.55
M4 A_30	120	25	4.80	2.75
M4 C_20	75	20	4.20	1.95
M4 C_30	120	30	4.35	2.20
M4 D_20	75	15	4.25	2.30
M4 D_30	120	25	4.55	2.65



Tutte le altre dimensioni sono uguali al tipo M1
 All other dimensions are same as those of type M1

TIPO / TYPE M3

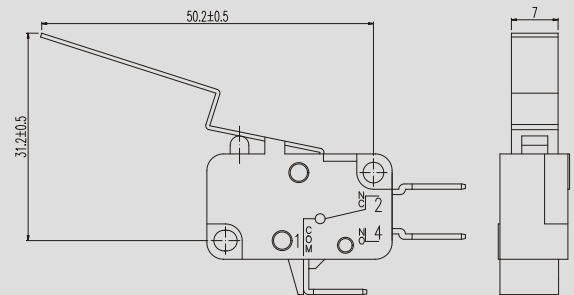


MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.6	M.D. (mm) ±0.25
M3 A_20 μ	60	25	4.45	1.35
M3 A_30 μ	100	35	5.00	1.50
M3 C_20 μ	60	30	5.45	1.30
M3 C_30 μ	100	45	5.80	1.35
M3 D_20 μ	55	25	4.95	1.65
M3 D_30 μ	100	40	5.35	1.80

INTERRUZIONE COMPLETA / FULL DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.6	M.D. (mm) ±0.3
M3 A_20	70	15	5.20	3.10
M3 A_30	100	20	5.55	3.30
M3 C_20	70	15	4.90	2.70
M3 C_30	100	25	5.20	2.75
M3 D_20	70	10	4.90	2.95
M3 D_30	110	20	5.50	3.20



Tutte le altre dimensioni sono uguali al tipo M1
 All other dimensions are same as those of type M1

TIPO / TYPE M6

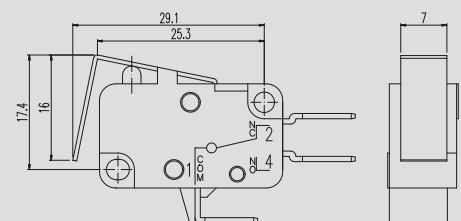


MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.4	M.D. (mm) ±0.25
M6 A_20 μ	180	55	1.45	0.60
M6 A_30 μ	280	75	1.55	0.50
M6 C_20 μ	180	80	1.75	0.55
M6 C_30 μ	280	65	2.20	1.30
M6 D_20 μ	180	50	1.60	0.80
M6 D_30 μ	280	100	2.15	1.05

INTERRUZIONE COMPLETA / FULL DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.4	M.D. (mm) ±0.25
M6 A_20	190	30	1.60	1.15
M6 A_30	300	30	2.20	1.60
M6 C_20	190	40	2.05	1.20
M6 C_30	300	130	2.15	0.70
M6 D_20	190	25	1.60	1.10
M6 D_30	300	40	2.00	1.40



Tutte le altre dimensioni sono uguali al tipo M1
 All other dimensions are same as those of type M1

euroclamp

MICROINTERRUTTORI SERIE M

MICROSWITCHES M SERIES

DIMENSIONI / DIMENSIONS

O.F. FORZA DI AZIONAMENTO / OPERATING FORCE
 R.F. FORZA DI RILASCIO / RELEASE FORCE
 P.T. PRECORSA / PRETRAVEL
 M.D. CORSA DIFFERENZIALE / MOVEMENT DIFFERENTIAL

TIPO / TYPE M6 (R)

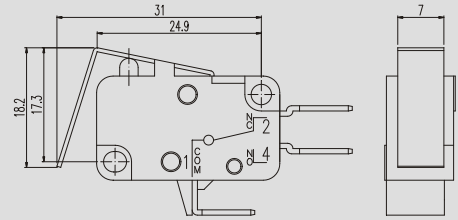


MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.4	M.D. (mm) ±0.25
M6 A_20 μ (R)	180	55	1.45	0.60
M6 A_30 μ (R)	280	75	1.55	0.50
M6 C_20 μ (R)	180	80	1.75	0.55
M6 C_30 μ (R)	280	65	2.20	1.30
M6 D_20 μ (R)	180	50	1.60	0.80
M6 D_30 μ (R)	280	100	2.15	1.05

INTERRUZIONE COMPLETA / FULL DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.4	M.D. (mm) ±0.25
M6 A_20 (R)	190	30	1.60	1.15
M6 A_30 (R)	300	30	2.20	1.60
M6 C_20 (R)	190	40	2.05	1.20
M6 C_30 (R)	300	130	2.15	0.70
M6 D_20 (R)	190	25	1.60	1.10
M6 D_30 (R)	300	40	2.00	1.40



Tutte le altre dimensioni sono uguali al tipo M1
 All other dimensions are same as those of type M1

TIPO / TYPE M5

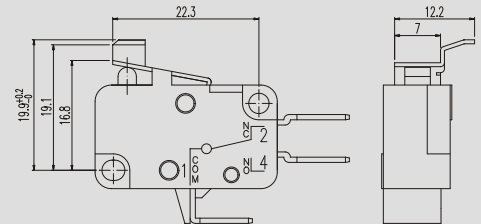


MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.3	M.D. (mm) ±0.15
M5 A_20 μ	200	90	1.15	0.30
M5 A_30 μ	300	130	1.15	0.30
M5 C_20 μ	200	110	1.40	0.30
M5 C_30 μ	300	190	1.40	0.30
M5 D_20 μ	200	90	1.15	0.30
M5 D_30 μ	300	150	1.40	0.30

INTERRUZIONE COMPLETA / FULL DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.2	M.D. (mm) ±0.15
M5 A_20	200	50	1.60	0.90
M5 A_30	300	75	1.55	0.85
M5 C_20	200	65	1.40	0.60
M5 C_30	300	95	1.45	0.65
M5 D_20	200	50	1.45	0.80
M5 D_30	300	65	1.30	0.85



Tutte le altre dimensioni sono uguali al tipo M1
 All other dimensions are same as those of type M1

TIPO / TYPE M7

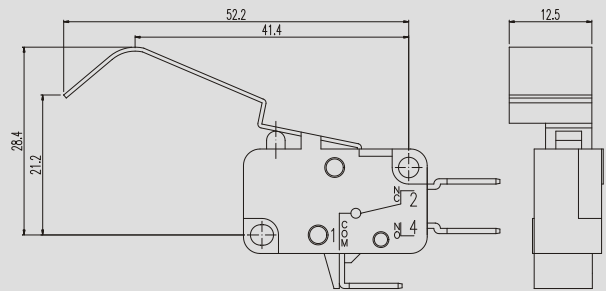


MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.5	M.D. (mm) ±0.25
M7 A_20 μ	70	25	3.45	1.10
M7 A_30 μ	110	45	3.35	1.15
M7 C_20 μ	70	35	3.60	0.75
M7 C_30 μ	110	60	3.95	0.85
M7 D_20 μ	70	30	3.60	1.25
M7 D_30 μ	110	50	3.75	1.25

INTERRUZIONE COMPLETA / FULL DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.5	M.D. (mm) ±0.25
M7 A_20	80	15	3.60	2.35
M7 A_30	125	20	3.80	2.45
M7 C_20	80	20	3.60	1.95
M7 C_30	125	30	3.75	2.00
M7 D_20	80	15	3.70	2.20
M7 D_30	125	25	3.70	2.15



Tutte le altre dimensioni sono uguali al tipo M1
 All other dimensions are same as those of type M1

TIPO / TYPE M1 (V)

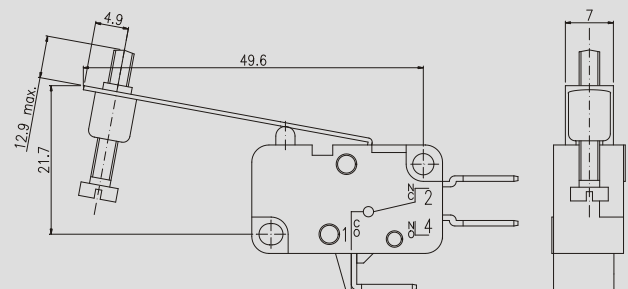


MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.4	M.D. (mm) ±0.25
M1 A_20 μ (V)	55	20	3.85	1.20
M1 A_30 μ (V)	95	45	4.10	1.25
M1 C_20 μ (V)	55	30	3.95	0.80
M1 C_30 μ (V)	95	55	4.20	0.85
M1 D_20 μ (V)	55	25	4.05	1.20
M1 D_30 μ (V)	95	45	4.30	1.35

INTERRUZIONE COMPLETA / FULL DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.4	M.D. (mm) ±0.25
M1 A_20 (V)	65	10	3.85	2.55
M1 A_30 (V)	105	20	4.30	2.65
M1 C_20 (V)	65	20	4.35	2.15
M1 C_30 (V)	105	30	4.55	2.25
M1 D_20 (V)	65	15	3.90	2.50
M1 D_30 (V)	105	20	4.50	2.65



Tutte le altre dimensioni sono uguali al tipo M1
 All other dimensions are same as those of type M1

euroclamp

MICROINTERRUTTORI SERIE M

MICROSWITCHES M SERIES

DIMENSIONI / DIMENSIONS

O.F. FORZA DI AZIONAMENTO / OPERATING FORCE
 R.F. FORZA DI RILASCIO / RELEASE FORCE
 P.T. PRECORSA / PRETRAVEL
 M.D. CORSA DIFFERENZIALE / MOVEMENT DIFFERENTIAL

TIPO / TYPE M1 (R1)

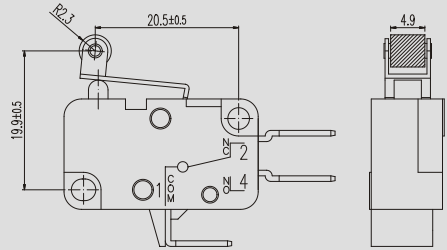


MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.3	M.D. (mm) ±0.15
M1 A_20 µ (R1)	200	90	1.15	0.30
M1 A_30 µ (R1)	300	130	1.15	0.30
M1 C_20 µ (R1)	200	110	1.40	0.30
M1 C_30 µ (R1)	300	190	1.40	0.30
M1 D_20 µ (R1)	200	90	1.15	0.30
M1 D_30 µ (R1)	300	150	1.40	0.30

INTERRUZIONE COMPLETA / FULL DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.2	M.D. (mm) ±0.15
M1 A_20 (R1)	200	50	1.60	0.90
M1 A_30 (R1)	300	75	1.55	0.85
M1 C_20 (R1)	200	65	1.40	0.60
M1 C_30 (R1)	300	95	1.45	0.65
M1 D_20 (R1)	200	50	1.45	0.80
M1 D_30 (R1)	300	65	1.30	0.85



Tutte le altre dimensioni sono uguali al tipo M1
 All other dimensions are same as those of type M1

TIPO / TYPE M1 (R4)

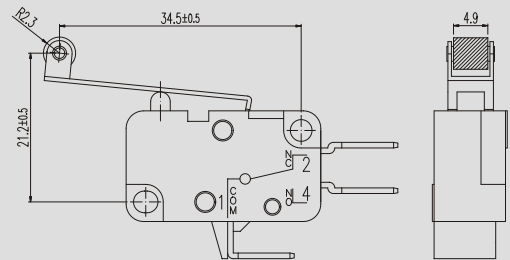


MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.4	M.D. (mm) ±0.2
M1 A_20 µ (R4)	80	35	2.60	0.85
M1 A_30 µ (R4)	130	60	2.65	0.85
M1 C_20 µ (R4)	80	45	2.65	0.65
M1 C_30 µ (R4)	130	70	3.15	0.80
M1 D_20 µ (R4)	80	40	2.80	0.90
M1 D_30 µ (R4)	130	65	2.90	0.95

INTERRUZIONE COMPLETA / FULL DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.4	M.D. (mm) ±0.3
M1 A_20 (R4)	90	15	2.70	2.00
M1 A_30 (R4)	140	30	3.10	1.90
M1 C_20 (R4)	90	25	2.60	1.45
M1 C_30 (R4)	140	40	3.10	1.45
M1 D_20 (R4)	90	20	2.70	1.80
M1 D_30 (R4)	140	25	2.95	1.95



Tutte le altre dimensioni sono uguali al tipo M1
 All other dimensions are same as those of type M1

TIPO / TYPE M1 (F1)

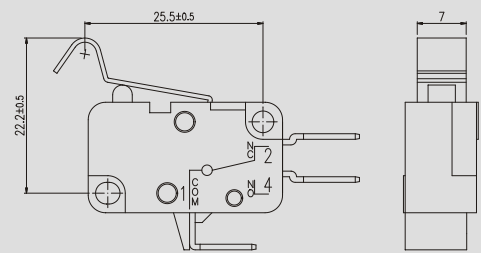


MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.3	M.D. (mm) ±0.15
M1 A_20 µ (F1)	130	60	1.90	0.70
M1 A_30 µ (F1)	210	90	1.90	0.50
M1 C_20 µ (F1)	130	80	2.30	0.70
M1 C_30 µ (F1)	210	150	2.30	0.50
M1 D_20 µ (F1)	130	60	1.90	0.70
M1 D_30 µ (F1)	210	110	2.30	0.50

INTERRUZIONE COMPLETA / FULL DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.3	M.D. (mm) ±0.15
M1 A_20 (F1)	130	50	2.00	1.30
M1 A_30 (F1)	210	75	2.10	1.20
M1 C_20 (F1)	130	65	1.80	1.00
M1 C_30 (F1)	210	95	1.90	1.10
M1 D_20 (F1)	130	50	2.00	1.20
M1 D_30 (F1)	210	65	1.70	1.30



Tutte le altre dimensioni sono uguali al tipo M1
 All other dimensions are same as those of type M1

TIPO / TYPE M1 (F2)

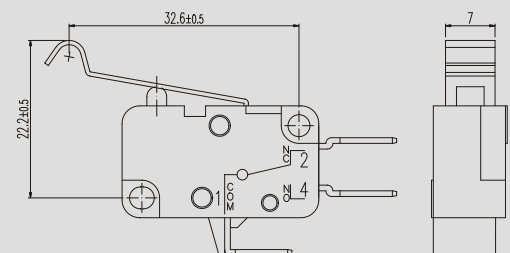


MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.4	M.D. (mm) ±0.25
M1 A_20 µ (F2)	100	45	2.80	0.90
M1 A_30 µ (F2)	160	60	3.05	0.85
M1 C_20 µ (F2)	100	50	2.90	0.70
M1 C_30 µ (F2)	160	80	3.15	0.70
M1 D_20 µ (F2)	100	45	2.50	1.00
M1 D_30 µ (F2)	160	70	3.20	0.50

INTERRUZIONE COMPLETA / FULL DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.4	M.D. (mm) ±0.25
M1 A_20 (F2)	95	20	3.25	2.00
M1 A_30 (F2)	150	30	3.40	2.00
M1 C_20 (F2)	95	25	2.85	1.40
M1 C_30 (F2)	150	40	3.10	1.45
M1 D_20 (F2)	95	20	2.85	1.70
M1 D_30 (F2)	150	30	3.40	1.90



Tutte le altre dimensioni sono uguali al tipo M1
 All other dimensions are same as those of type M1

euroclamp

MICROINTERRUTTORI SERIE M MICROSWITCHES M SERIES

DIMENSIONI / DIMENSIONS

O.F. FORZA DI AZIONAMENTO / OPERATING FORCE
R.F. FORZA DI RILASCIO / RELEASE FORCE
P.T. PRECORSA / PRETRAVEL
M.D. CORSA DIFFERENZIALE / MOVEMENT DIFFERENTIAL

TIPO / TYPE M1 (P)

Pulsante in plastica elevata oltrecorsa



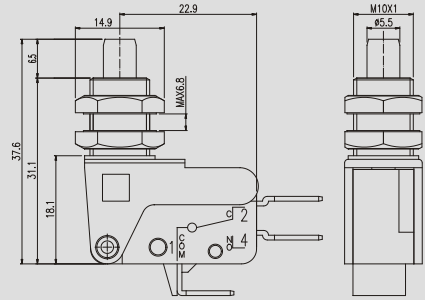
High overtravel plastic push button

MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.3	M.D. (mm) ±0.15
M1 A_20 μ (P)	185	85	2.10	0.70
M1 A_30 μ (P)	300	130	2.60	0.85
M1 C_20 μ (P)	185	100	2.20	0.65
M1 C_30 μ (P)	300	165	2.75	0.80
M1 D_20 μ (P)	185	85	2.20	0.75
M1 D_30 μ (P)	300	140	2.70	1.00

INTERRUZIONE COMPLETA / FULL DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.3	M.D. (mm) ±0.15
M1 A_20 (P)	210	30	2.50	1.65
M1 A_30 (P)	330	35	3.00	1.90
M1 C_20 (P)	210	50	2.35	1.20
M1 C_30 (P)	330	65	2.85	1.55
M1 D_20 (P)	210	35	2.35	1.45
M1 D_30 (P)	330	40	2.95	1.85



Tutte le altre dimensioni sono uguali al tipo M1
All other dimensions are same as those of type M1

TIPO / TYPE M1 (M)

Pulsante metallico elevata oltrecorsa



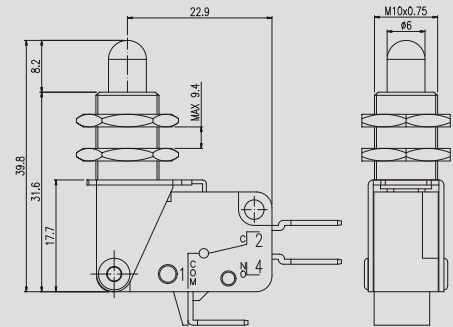
High overtravel metallic push button

MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.3	M.D. (mm) ±0.15
M1 A_20 μ (M)	185	85	2.10	0.70
M1 A_30 μ (M)	300	130	2.60	0.85
M1 C_20 μ (M)	185	100	2.20	0.65
M1 C_30 μ (M)	300	165	2.75	0.80
M1 D_20 μ (M)	185	85	2.20	0.75
M1 D_30 μ (M)	300	140	2.70	1.00

INTERRUZIONE COMPLETA / FULL DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.3	M.D. (mm) ±0.15
M1 A_20 (M)	210	30	2.50	1.65
M1 A_30 (M)	330	35	3.00	1.90
M1 C_20 (M)	210	50	2.35	1.20
M1 C_30 (M)	330	65	2.85	1.55
M1 D_20 (M)	210	35	2.35	1.45
M1 D_30 (M)	330	40	2.95	1.85



Tutte le altre dimensioni sono uguali al tipo M1
All other dimensions are same as those of type M1

TIPO / TYPE M1 (G)

Pulsante compatto elevata oltrecorsa



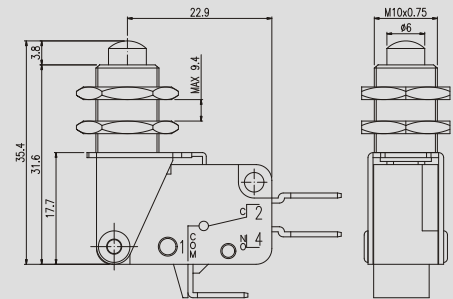
Compact high overtravel push button

MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.3	M.D. (mm) ±0.15
M1 A_20 μ (G)	185	85	2.10	0.70
M1 A_30 μ (G)	300	130	2.60	0.85
M1 C_20 μ (G)	185	100	2.20	0.65
M1 C_30 μ (G)	300	165	2.75	0.80
M1 D_20 μ (G)	185	85	2.20	0.75
M1 D_30 μ (G)	300	140	2.70	1.00

INTERRUZIONE COMPLETA / FULL DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.3	M.D. (mm) ±0.15
M1 A_20 (G)	210	30	2.50	1.65
M1 A_30 (G)	330	35	3.00	1.90
M1 C_20 (G)	210	50	2.35	1.20
M1 C_30 (G)	330	65	2.85	1.55
M1 D_20 (G)	210	35	2.35	1.45
M1 D_30 (G)	330	40	2.95	1.85



Tutte le altre dimensioni sono uguali al tipo M1
All other dimensions are same as those of type M1

TIPO / TYPE MM9

Leva doppia dritta



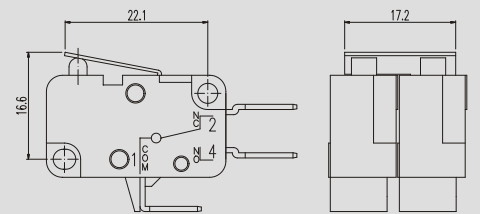
Double straight lever

MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.3	M.D. (mm) ±0.15
MM9 A_20 μ	360	120	1.15	0.30
MM9 A_30 μ	450	150	1.15	0.30
MM9 C_20 μ	360	140	1.40	0.30
MM9 C_30 μ	450	220	1.40	0.30
MM9 D_20 μ	360	130	1.15	0.30
MM9 D_30 μ	450	180	1.40	0.30

INTERRUZIONE COMPLETA / FULL DISCONNECTION

Tipo Type	O.F. (g)	R.F. (g)	P.T. (mm) ±0.3	M.D. (mm) ±0.15
MM9 A_20	360	85	1.60	0.90
MM9 A_30	450	110	1.55	0.85
MM9 C_20	360	100	1.40	0.60
MM9 C_30	450	130	1.45	0.65
MM9 D_20	360	85	1.45	0.80
MM9 D_30	450	100	1.30	0.85



Tutte le altre dimensioni sono uguali al tipo M1
All other dimensions are same as those of type M1

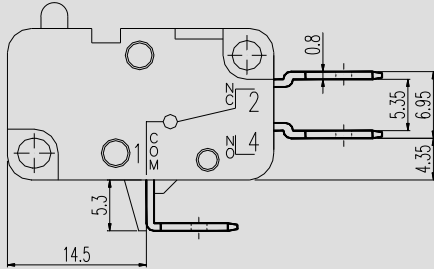
euroclamp

MICROINTERRUTTORI SERIE M

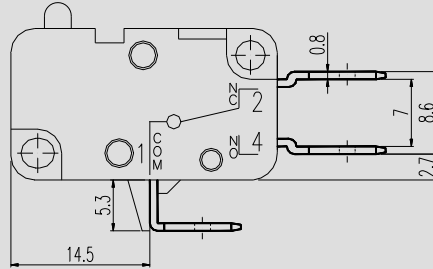
MICROSWITCHES M SERIES

TERMINALI / TERMINALS

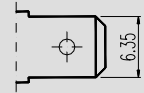
MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION



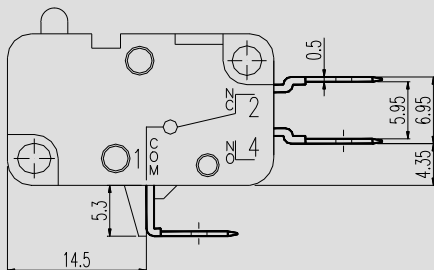
INTERRUZIONE COMPLETA / FULL DISCONNECTION



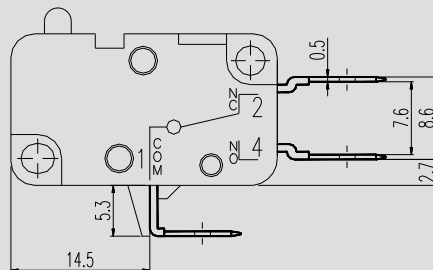
TIPO X (faston 6.35x0.8)
TYPE X (faston 6.35x0.8)



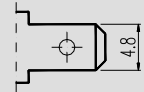
MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION



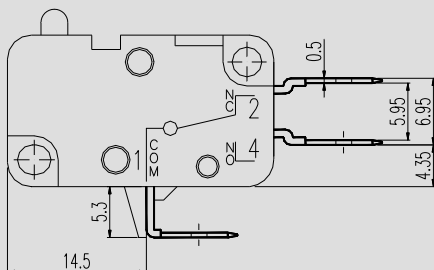
INTERRUZIONE COMPLETA / FULL DISCONNECTION



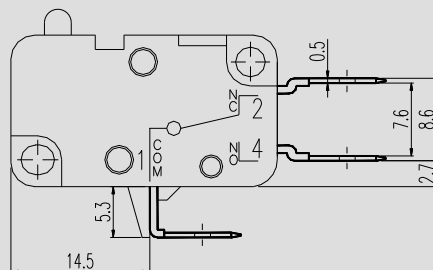
TIPO Y (faston 4.8x0.5)
TYPE Y (faston 4.8x0.5)



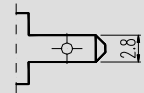
MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION



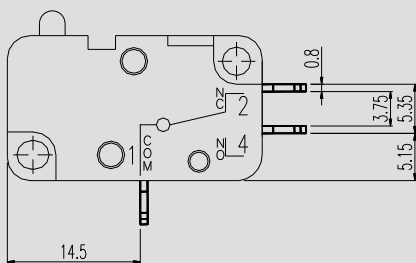
INTERRUZIONE COMPLETA / FULL DISCONNECTION



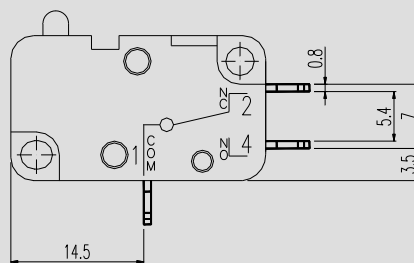
TIPO W (faston 2.8x0.5)
TYPE W (faston 2.8x0.5)



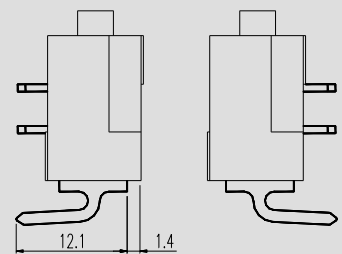
MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION



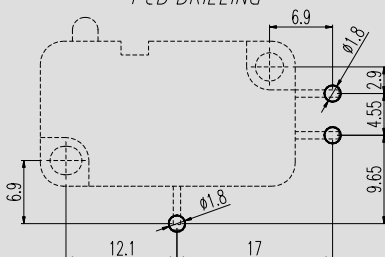
INTERRUZIONE COMPLETA / FULL DISCONNECTION



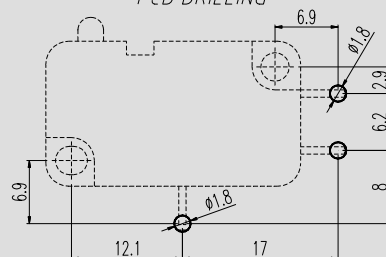
TIPO V (saldare per c.s.)
TYPE V (solder for pcb)



FORATURA PER C.S.
PCB DRILLING



FORATURA PER C.S.
PCB DRILLING



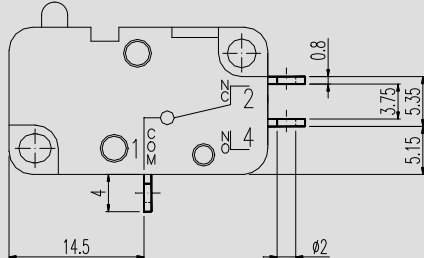
euroclamp

MICROINTERRUTTORI SERIE M

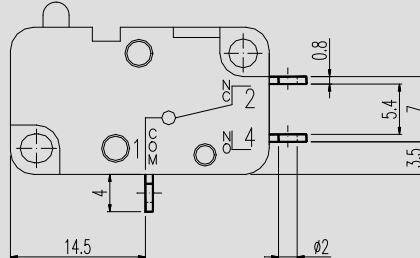
MICROSWITCHES M SERIES

TERMINALI / TERMINALS

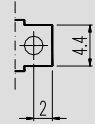
MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION



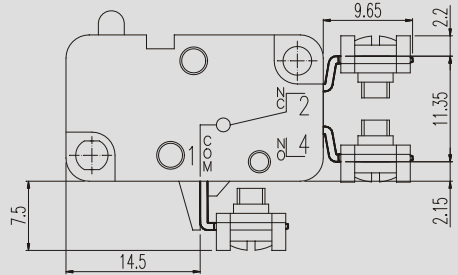
INTERRUZIONE COMPLETA / FULL DISCONNECTION



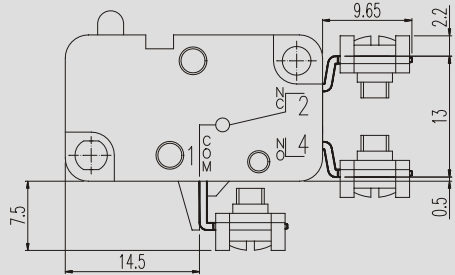
TIPO S (saldare 4.4x0.8)
TYPE S (solder 4.4x0.8)



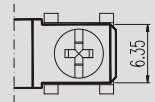
MICROINTERRUZIONE / MICRO-DISCONNECTION



INTERRUZIONE COMPLETA / FULL DISCONNECTION



TIPO K (a vite M3)
TYPE K (screw M3 terminal)

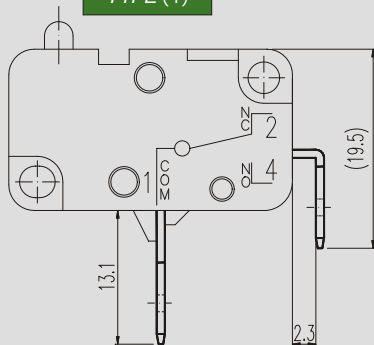


TERMINALI SPECIALI / SPECIAL TERMINALS

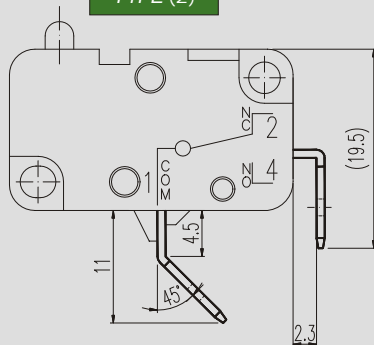
DISPONIBILI NELLE VERSIONI X, Y, W / X, Y, W VERSIONS AVAILABLE

MICROINTERRUZIONE ED INTERRUZIONE COMPLETA / MICRO-DISCONNECTION AND FULL DISCONNECTION

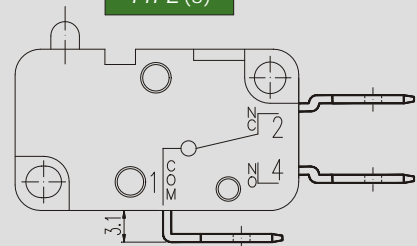
TIPO (1)
TYPE (1)



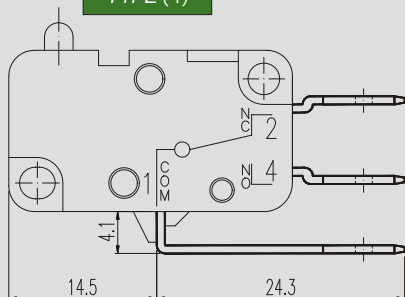
TIPO (2)
TYPE (2)



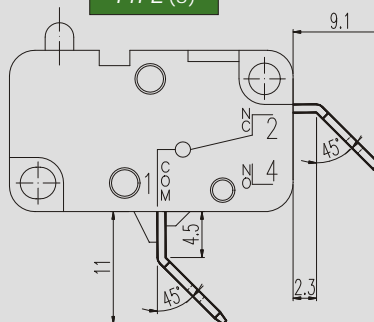
TIPO (3)
TYPE (3)



TIPO (4)
TYPE (4)



TIPO (5)
TYPE (5)



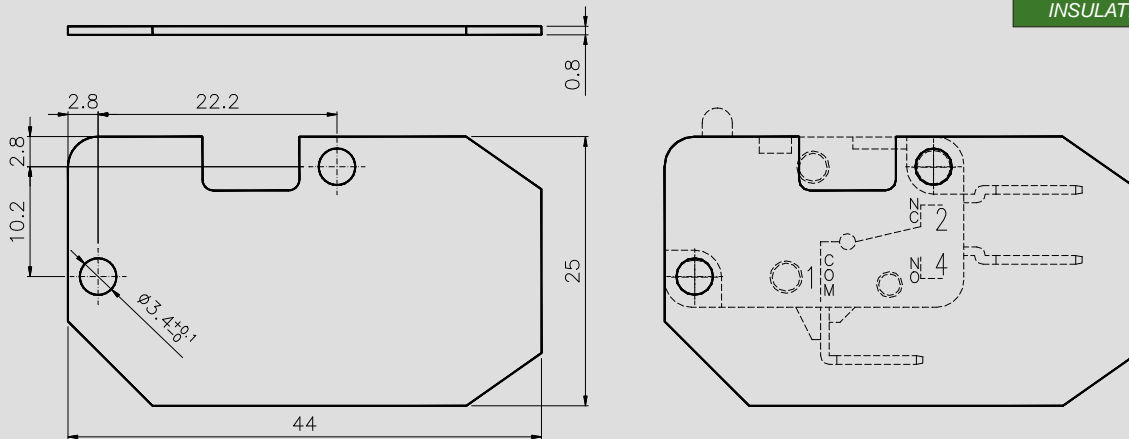
euroclamp

MICROINTERRUTTORI SERIE M

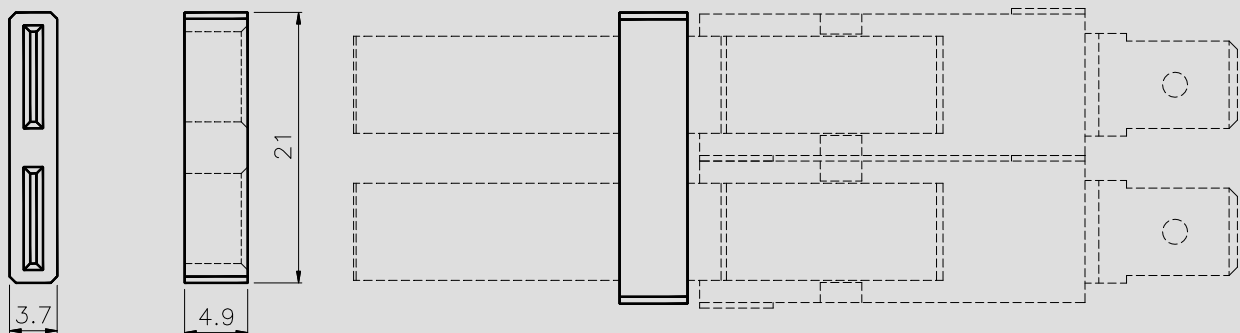
MICROSWITCHES M SERIES

ACCESSORI / ACCESSORIES

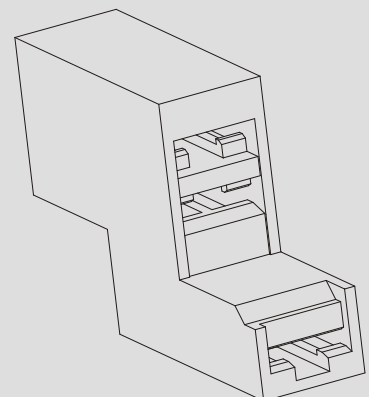
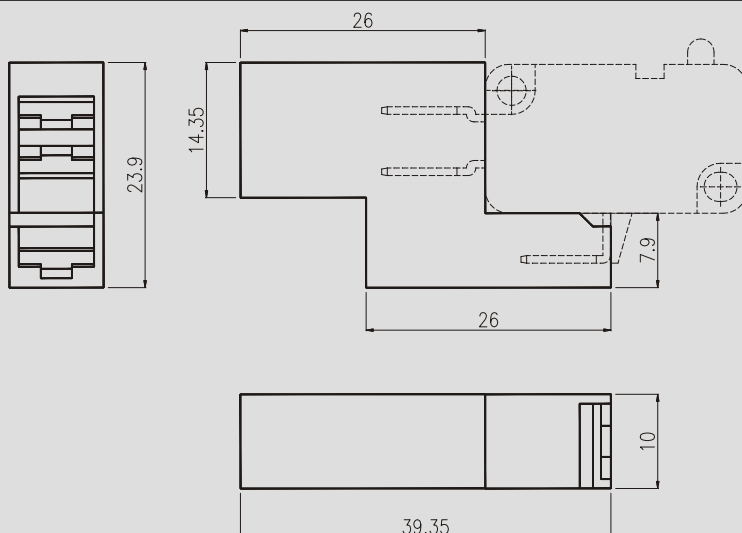
PIASTRINA ISOLANTE - PIM
INSULATING PLATE - PIM



COLLARE LEVE
AUXILIARY ACTUATOR PAIRING



COPRITERMINALI PER FASTON 6.35x0.8
VERSIONE A MICROINTERRUZIONE - CMM
TERMINAL COVER FOR FASTON 6.35x0.8
MICRO-DISCONNECTION VERSION - CMM



euroclamp

MICROINTERRUTTORI SERIE M

MICROSWITCHES M SERIES

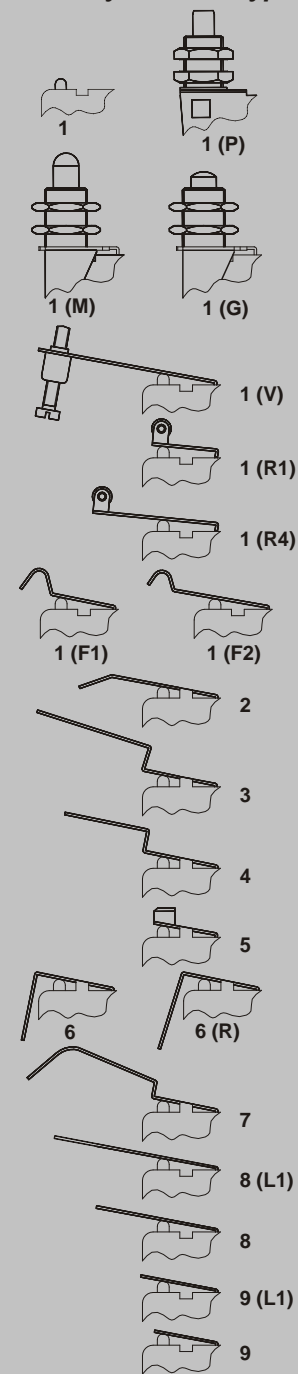
COME ORDINARE

Ordinare un microinterruttore **EUROCLAMP** è molto semplice. Basta specificare il tipo di azionamento e le sue caratteristiche principali. Il diagramma seguente schematizza la struttura generale del codice.

HOW TO ORDER

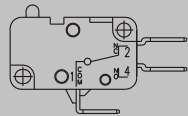
Order an **EUROCLAMP** microswitch is very easy. You only have to specify the auxiliary actuator type followed by its main features. Below given diagram is an indication of the general code structure.

Tipo di azionamento Auxiliary actuator type

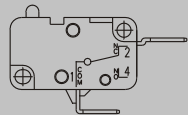


M **5** **A** **X** **20** **D** **μ** **(*)** **(**)**

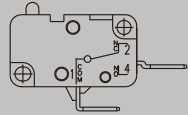
Configurazione dei contatti Contacts' position



D: Deviatore
Changeover (COM)

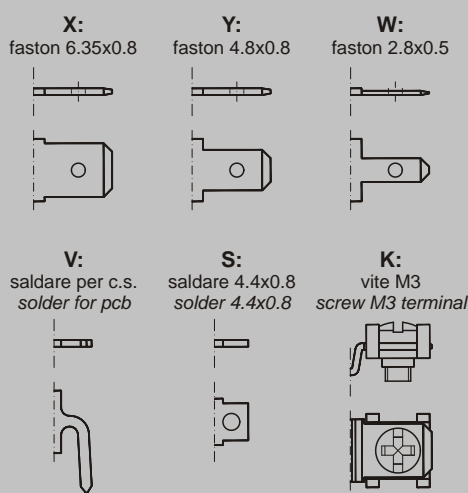


C: Normalmente chiuso
Normally Closed (NC)



A: Normalmente aperto
Normally open (NO)

Tipologia di terminali Terminals type



Forza di azionamento Operating force

30: Standard
30+: Heavy

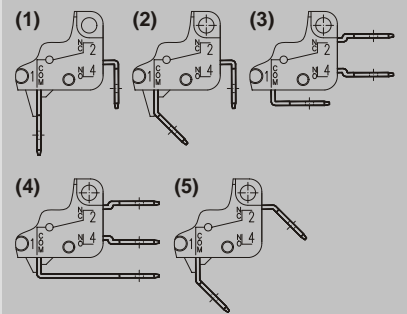
Codici personalizzazione / Custom codes (optional)

Definizione a cura di **EUROCLAMP**
Definition made by **EUROCLAMP**

(*): (P) (M) (G) (V) (R1) (R4) (F1) (F2) (R) (L1)

Vedasi esempi riportati nella colonna
"Tipi di azionatori"
See "Auxiliary actuator type" description

()**



Distanza tra i contatti Distance between contacts

-: >3mm (interruzione completa)
-: >3mm (full disconnection)

μ: <3mm (microinterruzione)
μ: <3mm (micro-disconnection)

Trattamento dei contatti Contacts' treatment

Nessuna indicazione: nessun trattamento
No indication: no treatment

D: Doratura / Gold-plating

20 -: Ultralight
20: Light

euroclamp

MICROINTERRUTTORI *MICROSWITCHES*

Moderne attrezzature, realizzate con l'apporto della tecnologia più avanzata, permettono produzioni con un alto standard qualitativo. Ogni fase di montaggio viene monitorata attraverso processi produttivi appositamente studiati.



Modern toolings, realized on the basis of the most advanced technology, allow us productions with a high qualitative standard. Each mounting phase is checked through specifically studied production processes.

euroclamp

COME RAGGIUNGERCI / HOW TO REACH US

IN AEREO / BY PLANE

NAPOLI

Aeroporto **CAPODICHINO**

CAPODICHINO airport

ROMA (Fiumicino)

Aeroporto **L. DA VINCI**

L. DA VINCI airport

IN TRENO / BY TRAIN

VENAFRO (IS)

Stazione di **VENAFRO**

Railway station **VENAFRO**

IN MACCHINA / BY CAR

da NAPOLI

Autostrada A1 uscita **CAIANELLO**

Highway A1 exit **CAIANELLO**

da ROMA

Autostrada A1 uscita **S. VITTORE**

Highway A1 exit **S. VITTORE**

da ANCONA

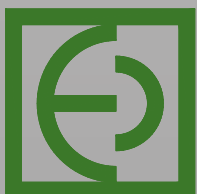
Autostrada A14 uscita **VASTO SUD**

Highway A14 exit **VASTO SUD**



I dati riportati nel presente catalogo sono indicativi e la società si riserva il diritto, in qualsiasi momento e senza preavviso, di modificarli.
Details given are indicative. The company reserves the right to alter any details specified herein without any prior notice.

Distributore: / Distributor:



ASS.EL. S.r.l.

C.so 25 Archi fraz. Roccaravindola - 86070 MONTAQUILA (IS)

Tel. / Fax. +39(0)865/96517-96363-96281

e-mail: info@euroclamp.it web site: www.euroclamp.it