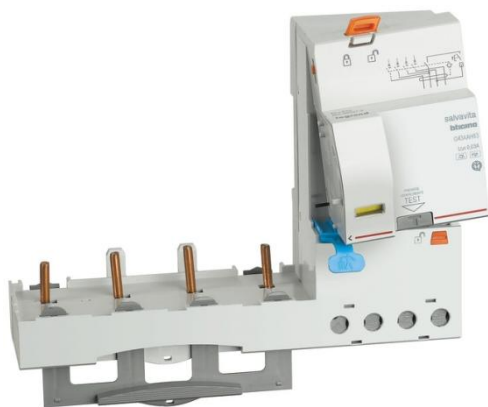


**Btdin Modulo differenziale associabile  
63A per interruttori 1,5 moduli per polo****Codici:**

G23XA63 - G23XF63 - G23XAC63 - G24XA63 - G24XAC63  
G27XF63  
G43XA63 - G43XF63 - G43XAC63 - G44XA63 - G44XF63  
G44XAC63  
G47XF63

**Sommario****Pagine**

1. Descrizione .....	2
2. Gamma .....	2
3. Dati dimensionali .....	2
4. Messa in opera - collegamento.....	3
5. Caratteristiche generali.....	4
6. Conformità e certificazioni .....	6
7. Curve caratteristiche.....	7
8. Accessori e installazione .....	7

# Btdin Modulo differenziale associabile 63A per interruttori 1,5 moduli per polo

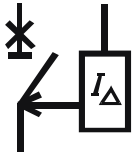
## Codici:

G23XA63 - G23XF63 - G23XAC63 - G24XA63 - G24XAC63  
G27XF63  
G43XA63 - G43XF63 - G43XAC63 - G44XA63 - G44XF63  
G44XAC63  
G47XF63

## 1. DESCRIZIONE :

. Moduli differenziali per interruttori Btdin  $\leq 63A$ , 1,5 moduli per polo, potere di interruzione 16kA, 25kA o 50kA.  
Assicura la protezione delle persone contro i contatti diretti ed indiretti e la protezione dei circuiti contro i guasti dell'isolamento.

### Simbolo



### Tecnologia

. Funzione differenziale elettromagnetica a relè sensibile.

## 2. GAMMA

### Numero di poli :

- . Bipolare (2P)
- . Tetrapolare (4P)

### Larghezza :

. Versioni fisse

- Bipolare – 2 moduli (2 x 17,8 mm = 35,6 mm).
- Tetrapolare – 3 moduli (3 x 17,8 mm = 53,4 mm).

. Versioni regolabili

- Bipolare – 4 moduli (4 x 17,8 mm = 71,2 mm).
- Tetrapolare – 6 moduli (6 x 17,8 mm = 106,8 mm).

### Corrente nominale :

.  $I_n = 63A$ .

### Tipi

- . AC : (correnti di guasto alternate sinusoidali).
- . A : ( come il tipo AC + correnti con o senza componenti pulsanti unidirezionali).
- . F : (come tipo A + correnti composite applicate sia improvvisamente che lentamente , correnti pulsanti unidirezionali sovrapposte a corrente continua senza ondulazione e immunità agli scatti intempestivi ).

### Sensibilità - Tempi d'intervento:

- . 30 mA istantaneo
- . 300 mA istantaneo
- . sensibilità regolabile da 300 mA a 1000mA con intervento istantaneo o ritardato da 60 ms a 150ms.

### Tensione / Frequenza nominale :

- . 230 / 400 V ~, 50 Hz con tolleranze standardizzate.
- . 240 / 415 V ~, 50 Hz con tolleranze standardizzate.

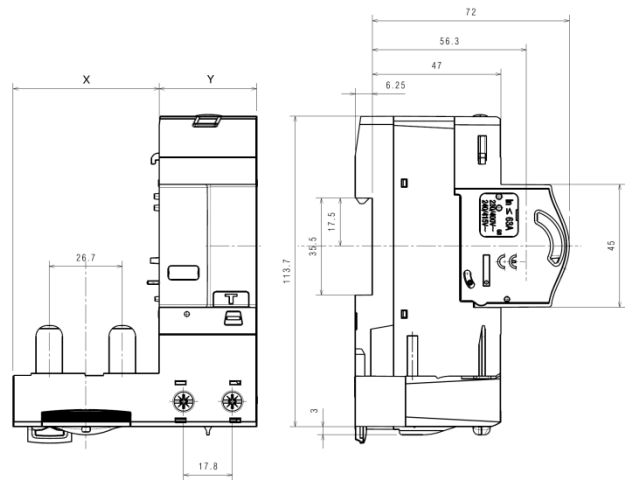
### Tensione max. di funzionamento:

. 440 V ~, 50 Hz con tolleranze standardizzate.

### Tensione min. di funzionamento:

. 170 V ~, 50 Hz con tolleranze standardizzate.

## 3. DATI DIMENSIONALI :



N. Poli	"X"	"Y" Versione fissa	« Y » Versione regolabile
2P	<b>53,4 mm</b>	<b>35,6 mm</b>	<b>71,2 mm</b>
4P	<b>106,8 mm</b>	<b>53,4 mm</b>	<b>106,8 mm</b>

## Btdin Modulo differenziale associabile 63A per interruttori 1,5 moduli per polo

### Codici :

G23XA63 - G23XF63 - G23XAC63 - G24XA63 - G24XAC63  
G27XF63  
G43XA63 - G43XF63 - G43XAC63 - G44XA63 - G44XF63  
G44XAC63  
G47XF63

### 4. MESSA IN OPERA – COLLEGAMENTO :

#### Montaggio:

. Si montano a destra degli interruttori magnetotermici  $\leq 63$  A, attraverso il dente di aggancio presente sul modulo differenziale e il serraggio delle connessioni nei morsetti dell'interruttore associato.

#### Fissaggio :

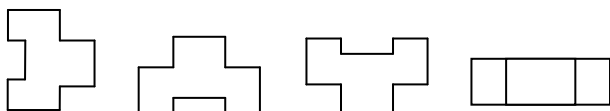
. Su rotaia simmetrica IEC/EN 60715 o DIN 35.

#### Alimentazione :

. Dall'alto attraverso l'interruttore magnetotermico associato o dal basso direttamente sul modulo differenziale.

#### Posizione di funzionamento :

. Verticale, Orizzontale, Piatto.



#### Collegamento a monte :

. Ai morsetti dell'interruttore associato.  
. Morsetto a gabbia con vite imperdibile.  
. Profondità dei morsetti: 19mm.  
. Morsetti a monte dell'interruttore separati tramite schermi isolanti integrati (IP20).

#### Collegamento a valle :

. Attraverso i morsetti del modulo differenziale.  
. Morsetto a gabbia con vite imperdibile.  
. Profondità dei morsetti:  
14mm per la versione fissa,  
19mm per la versione regolabile.  
. Lunghezza spelatura:  
12mm per la versione fissa,  
17mm per la versione regolabile.  
. Morsetti a valle separati tramite schermi isolanti integrati (IP20).

#### Testa della vite :

. Mista ad intaglio e Pozidriv n°2.

#### Coppia di serraggio raccomandata:

. 3 Nm.

### 4. MESSA IN OPERA - COLLEGAMENTO (continua)

#### Sezione collegabile :

. Attraverso i morsetti di potenza

Versione fissa

	Cavi in rame	
	Senza bussola	Con bussola
Cavo rigido	1 x 35 mm <sup>2</sup>	-
Cavo flessibile	1 x 25 mm <sup>2</sup>	1 x 25 mm <sup>2</sup>

. Versione regolabile

	Cavi in rame	
	Senza bussola	Con bussola
Cavo rigido	1 x 50 mm <sup>2</sup>	-
Cavo flessibile	1 x 35 mm <sup>2</sup>	1 x 35 mm <sup>2</sup>

#### Utensili necessari :

. Per i morsetti: cacciavite Pozidriv n°2 o cacciavite a lama 5,5 mm consigliato (6,5 mm massimo).  
. Per il fissaggio sulla guida DIN: cacciavite a lama 5,5 mm consigliato (da 4 a 6 mm).

#### Manovra dell'apparecchio :

. Attraverso la maniglia ergonomica a 2 posizioni dell'interruttore associato:

I / ON : Circuito chiuso  
0 / OFF : Circuito aperto

#### Visualizzazione dello stato dei contatti:

. Marcatura della maniglia dell'interruttore associato:  
"O-Off" bianco su fondo nero = contatti aperti.  
"I-On" bianco su fondo nero = contatti chiusi.

#### Visualizzazione di un guasto differenziale:

. Segnalatore meccanico giallo in finestra in zona marcatura frontale del modulo differenziale.

#### Identificazione:

. Mediante inserimento di cartellino nel porta-cartellino sulla parte frontale dell'interruttore associato.

# Btdin Modulo differenziale associabile 63A per interruttori 1,5 moduli per polo

## Codici:

G23XA63 - G23XF63 - G23XAC63 - G24XA63 - G24XAC63  
G27XF63  
G43XA63 - G43XF63 - G43XAC63 - G44XA63 - G44XF63  
G44XAC63  
G47XF63

## 5. CARATTERISTICHE GENERALI:

### Marcatura parte frontale :

- . Attraverso tampografia indelebile indicante:
- . Codice articolo: G23XF63.
- . Denominazione: salvavita.
- . Corrente differenziale nominale.
- . Scema elettrico.
- . Marchio bticino.

### Struttura della codifica:

G	2	3
---	---	---

- . Radice iniziale del codice composta da tre elementi:
  - Lettera "G" (elemento fisso) indica il tipo di apparecchio: Moduli Differenziali Associabili (BDA).
  - Indicazione del numero di poli:
    - "2" = Bipolare.
    - "3" = Tripolare.
    - "4" = Tetrapolare.
  - Indicazione della Sensibilità,  $I_{\Delta n}$  (mA):
    - numero "3" = 30mA.
    - numero "4" = 300mA.
    - numero "7" = regolabile.

X	F
---	---

- . Parte centrale composta da due elementi:
  - Lettera "X" indica la modularità (1,5 moduli per polo).
  - Indicazione del tipo:
    - "F" = tipo F.
    - "AC" = tipo AC.
    - "A" = tipo A.

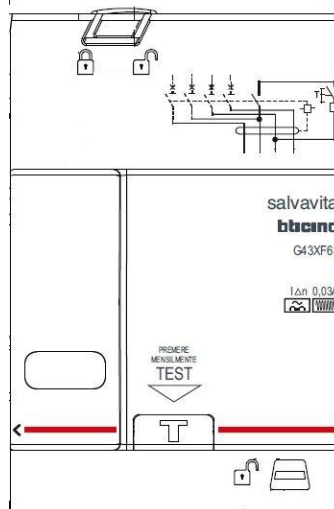
63
----

- . Parte numerica finale composta da un elemento:
  - Indicazione della corrente nominale dell'apparecchio,  $I_n$  (A)

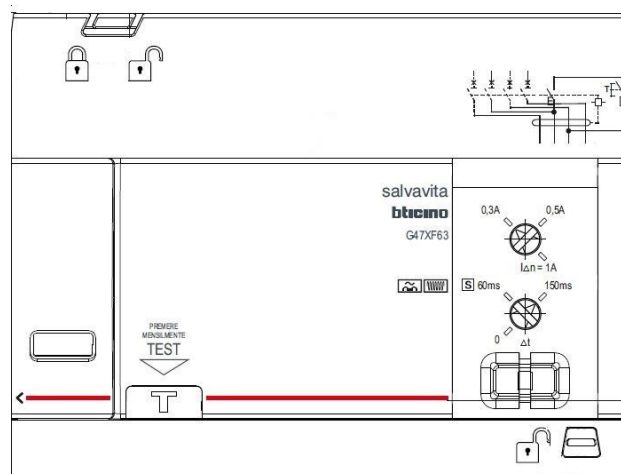
## 5. CARATTERISTICHE GENERALI (continua):

### . Esempio di marcatura:

Tipo fisso



Tipo regolabile



# Btdin Modulo differenziale associabile 63A per interruttori 1,5 moduli per polo

## Codici:

G23XA63 - G23XF63 - G23XAC63 - G24XA63 - G24XAC63  
G27XF63  
G43XA63 - G43XF63 - G43XAC63 - G44XA63 - G44XF63  
G44XAC63  
G47XF63

## 5. CARATTERISTICHE GENERALI (continua):

### Tensioni di funzionamento del tasto Test:

U min	170 V ~
U max	440 V ~

Questa gamma di tensione permette di utilizzare il differenziale bipolare a 230V o 400V, e i differenziali tripolare e tetrapolare in rete con o senza neutro a 230V o 400V. Nel caso di cablaggio di un blocco differenziale tetrapolare in trifase senza neutro, bisogna assicurarsi di cablare tre poli consecutivi per alimentare il tasto test (collegato ai due poli centrali)

### Regime di Neutro:

. IT - TT - TN.

### Potere di Interruzione differenziale I $\Delta$ m:

. Secondo la IEC/EN 61009-1 e la IEC/EN 60947-2 (I $\Delta$ m corto circuito verso terra)

. I $\Delta$ m = 60% di Icu dell'interruttore magnetotermico associato.

### Tensione d'isolamento:

Ui = 500V secondo IEC/EN 61009-1 e IEC/EN 60947-2

### Grado di Inquinamento:

. 3.

### Rigidità dielettrica:

. 2500V.

### Tensione di tenuta a impulso:

. Uimp = 6kV (onda 1,2 /50  $\mu$ s).

### Resistenza agli scatti intempestivi:

. Onda oscillatoria smorzata - 0.5  $\mu$ s/100kHz: 200 A per tutti i tipi

. Onda 8/20  $\mu$ s:

Tipo	AC	A	F	F regolabile
Intensità	250 A	250 A	3000 A	5000 A

### Classe di protezione :

. Indice di protezione dei morsetti contro i corpi solidi e liquidi : IP 20 (ref. IEC 60529, EN 60529 and NF C 20-010).

. Indice di protezione dell'involucro contro i corpi solidi e liquidi : IP 40 (ref. IEC 60529, EN 60529 and NF C 20-010).

. Classe II rispetto alle parti metalliche.

. Indice di protezione contro gli shock meccanici :

IK 02 (ref. EN 50102 and NF C 20-015).

### Numero di manovre meccaniche ed elettriche (associato all'interruttore) :

. 20000 manovre a vuoto.

. 10000 manovre a carico.

. 750 manovre tramite tasto "test".

. 750 manovre alla corrente di guasto.

## 5. CARATTERISTICHE GENERALI (continua):

### Potenza e impedenza media dissipate per polo :

In $\leq$ 63A

In	Bipolare		Tetrapolare	
	Z(m $\Omega$ )	P(W)	Z(m $\Omega$ )	P(W)
6	0.43	0.02	0.55	0.02
10	0.43	0.04	0.55	0.06
16	0.43	0.11	0.55	0.14
20	0.43	0.17	0.55	0.22
25	0.43	0.27	0.55	0.34
32	0.43	0.44	0.55	0.56
40	0.43	0.69	0.55	0.88
50	0.43	1.08	0.55	1.38
63	0.43	1.71	0.55	2.18

Attenzione, per avere la potenza totale dissipata dall'interruttore differenziale, queste potenze sono da sommare a quelle dell'interruttore automatico associato.

### Materiale di rivestimento:

. Policarbonato

. Caratteristiche di questo materiale: autoestinguento, resistenza al calore ed al fuoco secondo la norma IEC/EN 61009-1, prova del filo incandescente a 960°C per le parti costituite da materiale isolante necessarie per tenere in posizione parti che portano corrente e parti del circuito di protezione (650°C per altre parti esterne di materiale isolante).

### Potere calorifico :

. Versione regolabile

	Bipolare	Tetrapolare
MJ	4.73	6.64

. Versione fissa

	Bipolare	Tetrapolare
MJ	3.2	4.3

### Peso medio per apparecchio :

. Versione regolabile

. Bipolare 0,39 kg

. Tetrapolare 0,52 kg

. Versione fissa

. Bipolare 0,25 kg.

. Tetrapolare 0,35 kg.

## Btdin Modulo differenziale associabile 63A per interruttori 1,5 moduli per polo

### Codici:

G23XA63 - G23XF63 - G23XAC63 - G24XA63 - G24XAC63  
G27XF63  
G43XA63 - G43XF63 - G43XAC63 - G44XA63 - G44XF63  
G44XAC63  
G47XF63

### 5. CARATTERISTICHE GENERALI (continua):

#### Volume imballato :

Versione regolabile:

- . Bipolare 2,4 dm<sup>3</sup>
- . Tetrapolare 3,7 dm<sup>3</sup>

Versione fissa:

- . Bipolare 1,8 dm<sup>3</sup>
- . Tetrapolare 2,9 dm<sup>3</sup>

#### Temperatura ambiente di funzionamento :

- . Min. = -25°C - Max. = +70°C

#### Temperatura ambiente di stoccaggio:

- . Min. = -40°C - Max. = +70°C

#### Uso specifico:

- . Adatto per l'uso in un ambiente umido e inquinato da cloro (ad esempio piscina).

#### Declassamento in funzione della temperatura ambiente:

- . Temperatura di riferimento: 40°C secondo la IEC/EN 60947-2.
- . Nessun declassamento del modulo differenziale in funzione della temperatura da -25°C fino a +40°C
- . Declassamento tra +40°C e +70°C.

Temperatura	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C
% In	100 %	95 %	90 %	85 %

#### Resistenza alle vibrazioni sinusoidali:

- . Secondo la IEC 60068-2-35.
- . Assi: x, y, z.
- . Frequenze 5÷100Hz; durata 90min.
- . Spostamento (5÷13,2 Hz) : 1mm
- . Accelerazione (13,2÷100 Hz) : 0,7g (g=9,81 m/s<sup>2</sup>).

#### Influenza dell'altitudine :

	2000 m	3000 m	4000 m	5000 m
Tenuta dielettrica	3000 V	2500 V	2000 V	1500 V
Tensione max di servizio	400 V	400 V	400 V	400 V
Declassamento a 30°C	nessuno	nessuno	nessuno	nessuno

### 6. CONFORMITÀ E CERTIFICAZIONI

#### Conformità alle norme:

- . IEC/EN 61009-1.
- . IEC/EN 60947-2.
- . IEC/EN 62423 ( tipo F )
- . Conformità alla direttiva 2014/35/UE (DBT), successive modifiche e integrazioni.
- . Conformità alla direttiva 2014/30/UE (CEM), successive modifiche e integrazioni.

#### Rispetto per l'ambiente :

- . Conformità con la direttiva 2011/65/UE, chiamata "RoHS" che prevede il divieto dell'utilizzo di sostanze pericolose, successive modifiche e integrazioni.
- . Conformità alla direttiva 91/338/CEE e al decreto 94-647, successive modifiche e integrazioni.

#### Materie plastiche :

- . Materiali plastici senza alogeni.
- . Marcatura dei componenti plastici conforme alla norma ISO 11469 e ISO 1043.

#### Imballo :

- . Progettazione e fabbricazione degli imballi conformi al decreto 98-638 e alla direttiva 94/62/CE, successive modifiche e integrazioni.

# Btdin Modulo differenziale associabile 63A per interruttori 1,5 moduli per polo

## Codici:

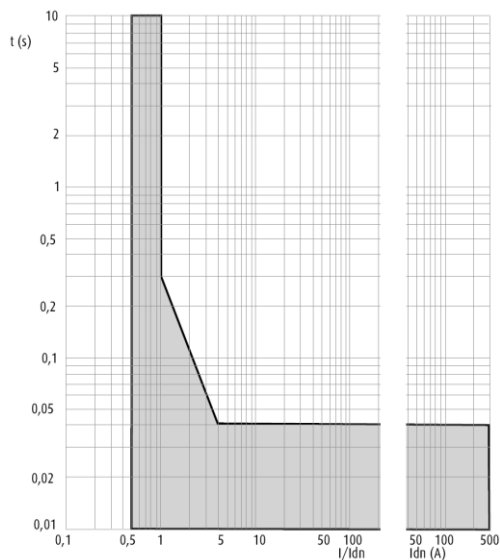
G23XA63 - G23XF63 - G23XAC63 - G24XA63 - G24XAC63  
G27XF63  
G43XA63 - G43XF63 - G43XAC63 - G44XA63 - G44XF63  
G44XAC63  
G47XF63

## 7. CURVE CARATTERISTICHE

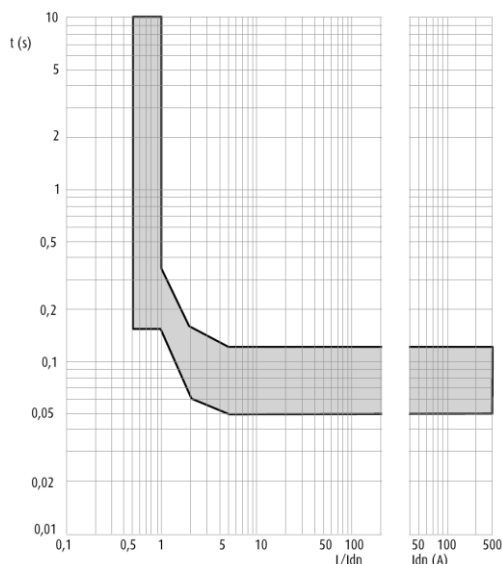
### Caratteristica di funzionamento Differenziale:

. Tempo medio di intervento in funzione dell'intensità della corrente di guasto.

. Sensibilità 30 mA, 300 mA, 500 mA et 1000 mA istantaneo (Tipi A, AC e F).

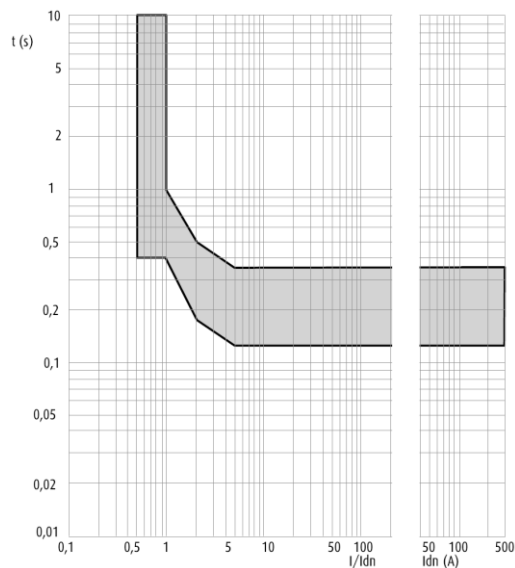


. Sensibilità 300 mA, 500 mA et 1000 mA tipo F con ritardo di intervento di 60 ms (selettivo).



## 7. CURVE CARATTERISTICHE (continua)

. Sensibilità 300 mA, 500 mA et 1000 mA tipo F con ritardo di intervento di 150 ms.



## 8. ACCESSORIE INSTALLAZIONE:

### Software d'installazione :

. TiQuadri

### Accessori di cablaggio:

. Terminale per cavi in Alluminio 50mm<sup>2</sup> (F80ALU63) solo per la versione regolabile.