



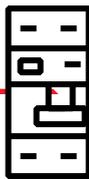
Interruttori differenziali di tipo F

Protezione differenziale in presenza di inverter monofase

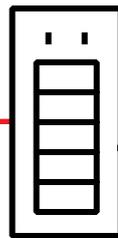
Tipo F

un nuovo dispositivo di protezione differenziale

ABB presenta i differenziali tipo F per la protezione in presenza di inverter monofase.



RCD tipo F



Inverter



Motore

Al giorno d'oggi gli inverter monofase sono largamente impiegati per ottenere un livello più elevato di efficienza riducendo il consumo di energia dei motori elettrici. Gli inverter monofase sono presenti, ad esempio, nella maggior parte degli elettrodomestici moderni, dotati di elettronica.

I dispositivi di protezione differenziale di tipo tradizionale, non sono verificati con componenti di guasto in alta frequenza generate da inverter. I nuovi dispositivi di protezione differenziale di tipo F (dove "F" sta per frequenza), introdotti nella Normativa di prodotto IEC/EN 62423, rispondono oggi a questa esigenza.



F202 Tipo F,
interruttori
differenziali bipolari,
corrente nominale di
25-40-63 A e
sensibilità 30 mA per
la protezione di
circuiti monofase.



F204 Tipo F,
interruttori
differenziali
quadripolari,
corrente nominale
25-40-63 A
e sensibilità 30 mA
per la protezione dei
circuiti trifase e di
quelli monofase
derivati.



DS201 Tipo F,
interruttore
magnetotermico
differenziale
compatto 1P+N,
corrente nominale
6...40 A, curve B/C e
potere di
interruzione di 10 kA
in soli due moduli.



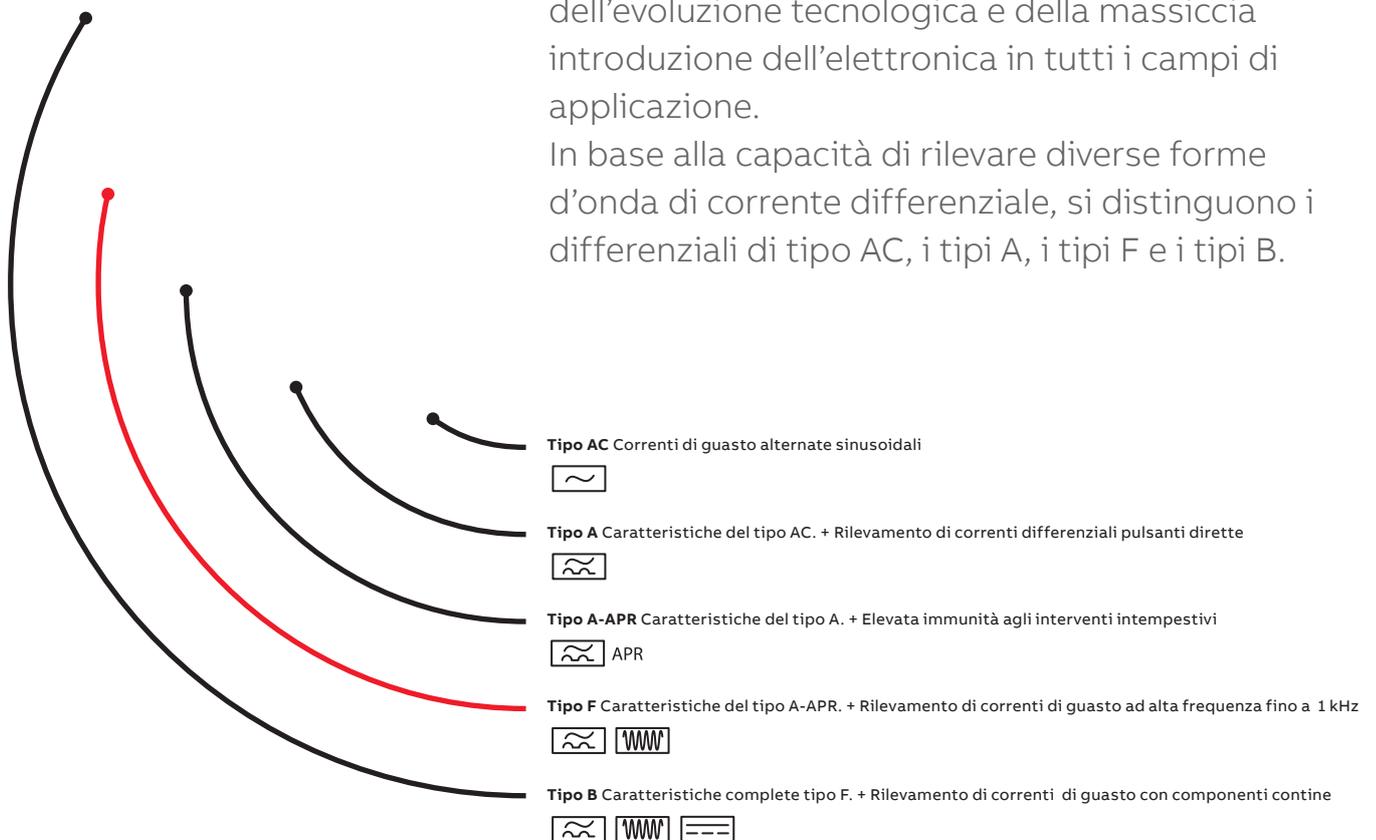
DDA 202 Tipo F,
blocchi differenziali
bipolari
(da associare a
interruttore
magnetotermico
S202), corrente
nominale
40 e 63 A e
sensibilità 30 mA.

Dispositivi di protezione differenziale

Un mondo di soluzioni

La varietà di dispositivi di protezione differenziale è costantemente aumentata nel corso degli ultimi decenni sulla scia dell'evoluzione tecnologica e della massiccia introduzione dell'elettronica in tutti i campi di applicazione.

In base alla capacità di rilevare diverse forme d'onda di corrente differenziale, si distinguono i differenziali di tipo AC, i tipi A, i tipi F e i tipi B.



Dispositivi di protezione differenziale

Esempi applicativi

Applicazioni tipiche	Carichi tipici	Scelta RCD
Domestiche, commerciali, industriali	Luci domestiche	Tipo AC
	Dimmer, alimentatore switch, ventola, apparecchi domestici non dotati di inverter	Tipo A
	Linee soggette a interventi intempestivi	Tipo A-APR
	Apparecchi domestici dotati di motore inverter monofase (condizionatore, lavatrice, asciugatrice, lavastoviglie etc)	Tipo F
Applicazioni industriali	Motori azionati da inverter trifase	Tipo B

—
01

—
01 Un inverter monofase ABB. Consente di migliorare l'efficienza energetica del motore elettrico.

Per maggiori informazioni

Catalogo generale
System pro M compact®
2CSC400002D0211

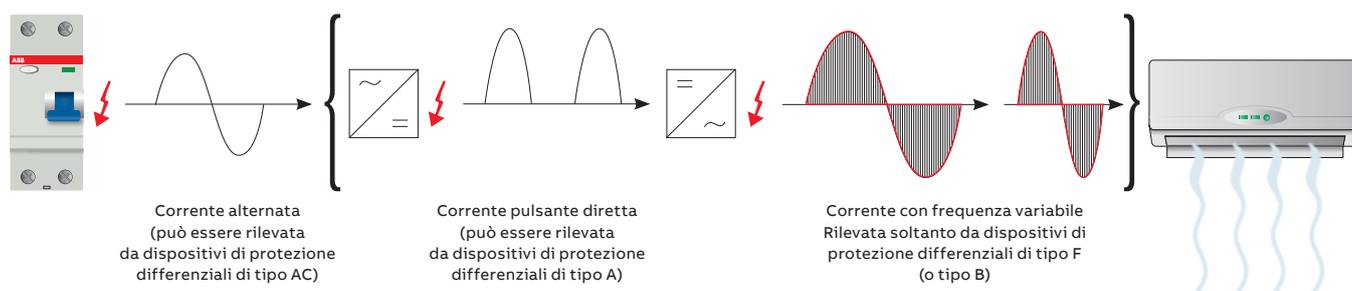


Tipo F

Protezione di linee che alimentano carichi dotati di inverter monofase

Attualmente gli inverter monofase sono presenti in numerosi utilizzatori domestici e industriali, quali lavatrici, aspirapolvere, lavastoviglie, impianti di ventilazione, pompe, ecc... La tecnologia degli inverter è un valore aggiunto per le apparecchiature, poiché consente di migliorare le prestazioni riducendo il consumo di energia.

Onde tipiche di corrente differenziale che possono verificarsi in un circuito che alimenta un inverter monofase.



Principio di funzionamento

Un convertitore di frequenza monofase, o inverter, è un dispositivo comunemente impiegato per regolare la velocità di un motore elettrico, agendo sulla tensione e la frequenza dell'alimentazione.

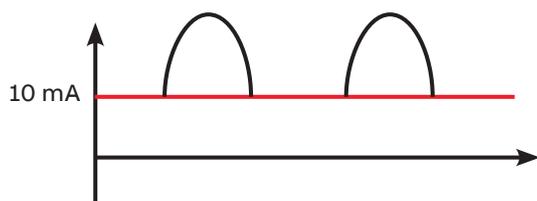
Durante il normale funzionamento, la corrente generata da un inverter monofase è il risultato della sovrapposizione di componenti di frequenze miste che vanno da 10 Hz (frequenza motore) a 1000 Hz (frequenza di commutazione).

I dispositivi di protezione differenziali tipo F sono stati specificatamente concepiti per applicazioni con inverter monofase garantendo un adeguato livello di protezione in caso di guasto a terra. Al tempo stesso sono in grado di offrire una elevata resistenza agli interventi imprevisti.



—
01 Gli elettrodomestici di ultima generazione sono dotati di elettronica per la gestione e il controllo del motore elettrico.

—
02 Caldaia a condensazione Anche in questo caso (oltre a un rendimento termico più elevato) la presenza di inverter consente di ridurre i consumi.



Uno sguardo alle caratteristiche del tipo F:

I dispositivi di protezione differenziali di tipo F offrono lo stesso livello di protezione e funzionalità di un dispositivo di protezione differenziale di tipo A APR; questo significa che rilevano le correnti alternate sinusoidali e pulsanti dirette.

Inoltre, sono conformi alla norma IEC/EN 62423 che prevede la protezione differenziale da guasti verso terra con frequenza composta fino a fino a 1 kHz.

La curva caratteristica di intervento presenta un breve ritardo che previene interventi indesiderati



—
02

nel caso di correnti di dispersione all'attivazione di filtri fino a 10 millisecondi.

I dispositivi di protezione differenziali di tipo F hanno una capacità di resistenza agli impulsi transitori di corrente di oltre 3 kA e possono accettare correnti di guasto con componenti continue fino a 10 mA senza compromissione della funzionalità standard.

D'altra parte, occorre ricordare che gli unici interruttori differenziali in grado di rilevare componenti di guasto di tipo continuo sono i tipi B.

Interruttori differenziali F200 tipo F

I dettagli fanno la differenza

Morsetto cilindrico bidirezionale per cavi e alloggiamento per barrette di collegamento.

Il morsetto cilindrico bidirezionale garantisce una maggiore sicurezza nelle operazioni di collegamento.

Pulsante di prova per verificare il corretto funzionamento del dispositivo.

Indicatore della posizione dei contatti (CPI).

Le informazioni sul dispositivo sono laserate per garantirne la leggibilità nel tempo.

Codice laserato sul fronte per rendere più agevoli gli ordini futuri.

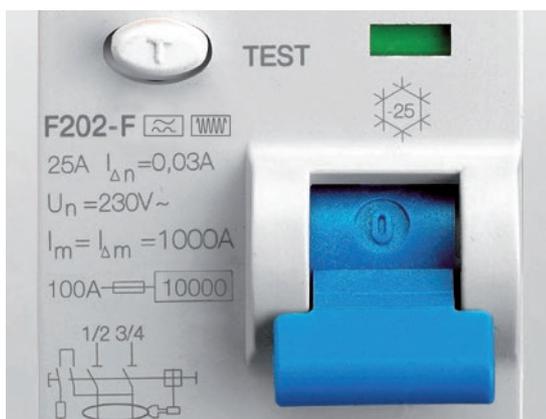




Gli interruttori differenziali F200 possono essere usati con temperatura compresa tra -25°C (fiocco di neve impresso a laser sul fronte del dispositivo) e +55°C.



La presenza di due morsetti offre diverse soluzioni di collegamento, il secondo morsetto può essere utilizzato per un circuito ausiliario o per l'alimentazione di dispositivi con cavi a sezione ridotta.



Alte prestazioni:
potere di interruzione nominale e
potere di interruzione differenziale
nominale impressi a laser sul
dispositivo: $I_m = I_{\Delta m} = 1000 \text{ A}$.
Coordinamento con un dispositivo di
protezione da cortocircuito con una
corrente nominale di $100 \text{ A} = 10000 \text{ A}$.



F202 tipo F può essere abbinato
all'unità di riarmo automatico F2C-
ARH.

Interruttore magnetotermico differenziale DS201 tipo F

I dettagli fanno la differenza

Morsetto cilindrico

bidirezionale per una maggiore sicurezza e semplificazione delle operazioni di cablaggio.

Pulsante di test

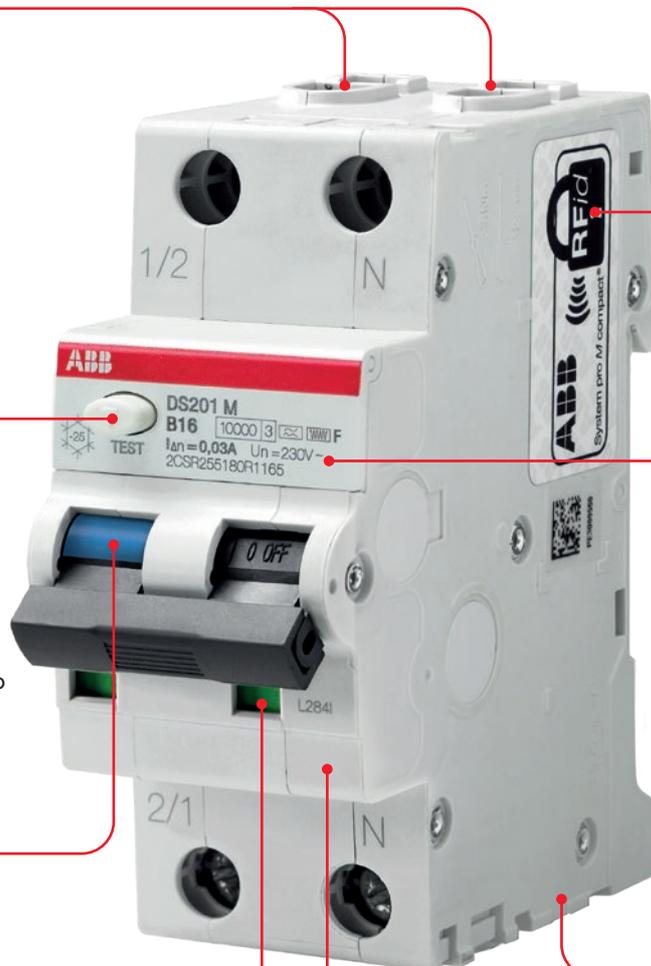
per verificare il corretto funzionamento del dispositivo.

Indicatore di guasto differenziale

La bandierina blu sulla leva di sgancio identifica lo sgancio per guasto differenziale.

Indicatore di posizione dei contatti (CPI)

ntatti (rosso: contatti chiusi; verde: contatti aperti).



Anti contraffazione

DS201 è munito di tag RFID per identificare e autenticare il prodotto.

Le informazioni sul dispositivo sono serigrafate a laser per garantire la leggibilità nel tempo.

Accessoriamento

Accessori comuni alla gamma System pro M compact®, inclusi il contatto ausiliario sottoposto e il comando motorizzato.

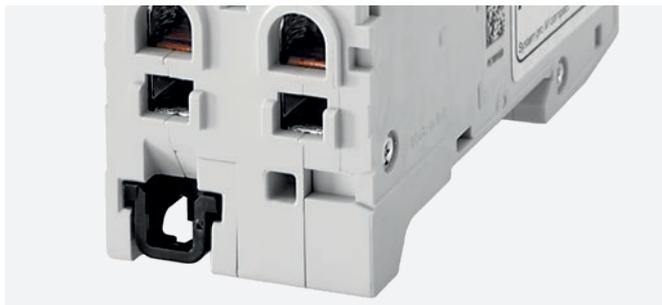
Spazio per l'etichetta

Spazio dedicato alle etichette per offrire la massima visibilità alle informazioni relative alle utenze protette.



Semplice installazione

I morsetti del DS201 rendono facile l'installazione in parallelo dei cavi e delle barrette di collegamento. Sono provvisti infatti di doppio alloggiamento: 25mm² per i cavi e 10mm² per le barrette. L'alimentazione è possibile sia dal basso che dall'alto.



Clip di montaggio

Fissaggio stabile su guida DIN, operazioni di montaggio e smontaggio facili e veloci grazie alla clip di montaggio standard.



Qualsiasi guasto a terra può essere immediatamente identificato attraverso l'indicatore blu, che segnala l'intervento differenziale. Tale indicatore non si attiva in caso di azionamento manuale della leva. Questo evita eventuali errori di interpretazione dello stato del dispositivo e del sistema. Indicatore di posizione dei contatti (CPI) per conoscere sempre lo stato dei contatti (rosso: contatti chiusi; verde: contatti aperti).



Affidabile in condizioni estreme

DS201 può essere utilizzato in condizioni ambientali in cui la temperatura dell'atmosfera circostante ha valori compresi tra -25 °C (fiocco di neve stampato sulla parte anteriore dell'apparecchio) e +55°C



Descrizione del prodotto e codice EAN sono serigrafati a laser sul fianco del dispositivo per una più semplice gestione delle scorte.



RFid

Ogni interruttore magnetotermico differenziale della gamma DS201 è dotato di un tag RFID che contiene un numero di serie univoco assegnato secondo lo standard ISO/IEC FCD 15693-3 per autenticare il prodotto.

DDA 200 tipo F

I dettagli fanno la differenza

Pulsante di prova per verificare il corretto funzionamento del dispositivo.

Le informazioni sul dispositivo sono laserate per garantirne la leggibilità nel tempo.

Codice ABB laserato sul fronte per rendere più agevoli gli ordini futuri.



Blocco differenziale DDA200 associato a un interruttore magnetotermico S200.



Blocco differenziale DDA200



Interruttore magnetotermico S200



Interruttore magnetotermico differenziale



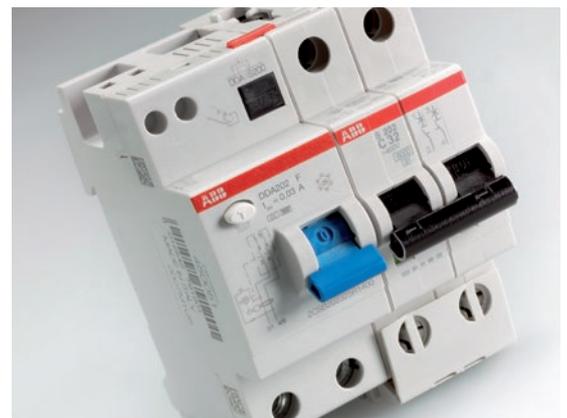
Il DDA202 di tipo F può essere associato alla vasta gamma di interruttori magnetotermici S200, in applicazioni 2P fino a 63 A con un potere di interruzione fino a 25 kA.



Il blocco differenziale DDA200 può essere usato in condizioni ambientali in cui la temperatura è compresa tra -25°C (fiocco di neve impresso a laser sul fronte del dispositivo) e $+55^{\circ}\text{C}$.



Possibilità di collegamento a un pulsante di sgancio a distanza per le versioni da 63 A.



Nessun utilizzo improprio
Gli eventuali errori di montaggio dell'interruttore magnetotermico S200 sul DDA200 possono essere evitati grazie ad una chiave meccanica che impedisce il montaggio di un interruttore magnetotermico con una corrente nominale superiore a quella del blocco differenziale.

Differenziali di tipo F

Caratteristiche tecniche

Norme di riferimento

Caratteristiche elettriche

Tipo

Numero di poli

Corrente nominale I_n

Sensibilità nominale $I_{\Delta n}$

Tensione nominale U_e

Tensione di isolamento U_i

Tensione operativa max/min di prova circuito

Frequenza nominale

Potere di interruzione nominale secondo IEC/EN 61009 estremo I_{cn}

Potere di interruzione nominale secondo IEC/EN 60947-2 1P+N estremo I_{cu}
@230 VAC servizio I_{cs}

Potere di interruzione differenziale nominale $I_{\Delta m}$

Corrente condizionale di cortocircuito nominale $I_{nc}=I_{\Delta c}$ SCPD - fusibile gG 100 A

Tensione nominale di tenuta a impulso (1,2/50) U_{imp}

Tensione di prova dielettrica alla frequenza indicata per 1 minuto

Caratteristica intervento termomagnetico B: $3 I_n \leq I_m \leq 5 I_n$
C: $5 I_n \leq I_m \leq 10 I_n$

Insensibilità a impulsi transitori di corrente (onda 8/20)

Caratteristiche meccaniche

Leva di sgancio

Cartellini

indicatore di posizione dei contatti (verde/rosso)

indicatore di sgancio differenziale

Durata elettrica

Durata meccanica

Grado di protezione

involucro

morsetto

Condizioni ambientali (caldo umido) secondo la norma IEC/EN 60068-2-30

Temperatura di riferimento per l'impostazione dell'elemento termico

Temperatura ambiente (con media giornaliera $\leq +35^\circ\text{C}$)

Temperatura di stoccaggio

Installazione

Tipo di morsetto

Dimensioni morsetto alto/basso per cavi

Dimensioni morsetto alto/basso per sbarre

Coppia di serraggio alto/basso

Tool

Montaggio

Collegamento

Dimensioni e peso

Dimensioni (A x P x L)

Peso

Impiego combinato con elementi ausiliari

Combinabile con:

(1) i blocchi RCD DDA 200 con corrente nominale di 63 A sono forniti con due morsetti aggiuntivi per l'intervento a distanza.



F200 tipo F	DS201 M tipo F	DDA200 tipo F
IEC/EN 61008-1, IEC/EN 61008-2-1 IEC/EN 62423 2nd ed.	IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1 IEC/EN 62423 2nd ed.	IEC/EN 61009-1 Ann.G; IEC/EN 61009-2-1 IEC/EN 62423 2nd ed.
F		
2P, 4P	1P+N	2P
25 - 40 - 63 A	$6 \leq I_n \leq 40$ A	40, 63 A (1) (da montare con interruttore magnetotermico con $I_n = 0,5...63$ A)
0,03 A		
2P: 230 V - 4P: 400 V	230 V	230 V
500 V		
254 V / 170 V		
50...60 Hz		
-	10000 A	equivalente all'interruttore magnetotermico associato
-	10 kA	equivalente all'interruttore magnetotermico associato
-	7,5 kA	equivalente all'interruttore magnetotermico associato
1 kA	6 kA	equivalente all'interruttore magnetotermico associato
10kA	-	-
4 kV		
2,5 kV		
-	■	equivalente all'interruttore magnetotermico associato
-	■	equivalente all'interruttore magnetotermico associato
3000 A		
blu sigillabile in posizione ON-OFF	nero sigillabile in posizione ON-OFF	blu sigillabile in posizione ON-OFF
sì	sì	Sull'interruttore magnetico
posizione leva	sì	Indicazione con posizione leve: - Interruttore magnetotermico/blocco dispositivo di protezione differenziale entrambi abbassati: Intervento dispositivo di protezione differenziale Interruttore magnetotermico abbassato, blocco dispositivo di protezione differenziale sollevato: Intervento interruttore magnetotermico
10000 cicli		
20000 cicli		
IP4X		
IP2X		
28 cicli con 55°C/90 --96% e 25°C/95 - 100% [°C/RH]		
-	30°C	-
-25...+55 °C		
-40...+70 °C		
morsetto failsafe di tipo cilindrico bi-direzionale in alto e in basso (a prova d'urto)		Alto: morsetto failsafe cilindrico bi-direzionale (a prova d'urto) Basso: morsetto failsafe di tipo cilindrico bi-direzionale (a prova d'urto)
25/25 mm ²		
10/10 mm ²		10/- mm ²
2,8 Nm		
N°2 Pozidriv		
su barra DIN EN 60715 (35 mm) mediante dispositivo rapido a clip dall'alto e in basso		
2P: 85 x 69 x 35 mm; 4P: 85 x 69 x 70 mm	1P+N: 85 x 69 x 35 mm	2P: 93 x 69 x 69,5 mm
2P: 225 g; 4P: 375 g	1P+N: 200 g	2P: 180 g
contatto ausiliario, contatto di segnalazione, bobina di sgancio, sganciatore di minima tensione (vedere le pagine successive)		

Differenziali di tipo F

Codici di ordinazione



Differenziali puri F200

Numero di poli	Corrente differ. [di intervento] nominale IΔn mA	Corrente nominale In A	Codici ABB	Descrizione		Peso 1 pezzo kg	Conf. pz
				Tipo	Codice ordine		
2	30	25	2CSF202325R1250	F202 F-25/0,03	F202F2530	0,225	1/6
		40	2CSF202325R1400	F202 F-40/0,03	F202F4030	0,225	1/6
		63	2CSF202325R1630	F202 F-63/0,03	F202F6330	0,225	1/6
4	30	25	2CSF204325R1250	F204 F-25/0,03	F204F2530	0,375	1/3
		40	2CSF204325R1400	F204 F-40/0,03	F204F4030	0,375	1/3
		63	2CSF204325R1630	F204 F-63/0,03	F204F6330	0,375	1/3



Magnetotermici differenziali DS201 L H - curva C, non accessoriabili

Numero di poli	Corrente differ. [di intervento] nominale IΔn mA	Corrente nominale In A	Codici ABB	Descrizione		Peso 1 pezzo kg	Conf. pz
				Tipo	Codice ordine		
1P+N	30	10	2CSR245573R1104	DS201 L H C10 F30	DS201LHC10F30	0,182	1
		16	2CSR245573R1164	DS201 L H C16 F30	DS201LHC16F30	0,182	1
		25	2CSR245573R1254	DS201 L H C25 F30	DS201LHC25F30	0,182	1



Magnetotermici differenziali DS201 - curva B

Numero di poli	Corrente differ. [di intervento] nominale IΔn mA	Corrente nominale In A	Codici ABB	Descrizione		Peso 1 pezzo kg	Conf. pz
				Tipo	Codice ordine		
1P+N	30	6	2CSR275580R1065	DS201 M B6 F30	DS201MB6F30	0,240	1/5
		10	2CSR275580R1105	DS201 M B10 F30	DS201MB10F30	0,240	1/5
		13	2CSR275580R1135	DS201 M B13 F30	DS201MB13F30	0,240	1/5
		16	2CSR275580R1165	DS201 M B16 F30	DS201MB16F30	0,240	1/5
		20	2CSR275580R1205	DS201 M B20 F30	DS201MB20F30	0,240	1/5
		25	2CSR275580R1255	DS201 M B25 F30	DS201MB25F30	0,240	1/5
		32	2CSR275580R1325	DS201 M B32 F30	DS201MB32F30	0,240	1/5
		40	2CSR275580R1405	DS201 M B40 F30	DS201MB40F30	0,240	1/5



Magnetotermici differenziali DS201 - curva C

Numero di poli	Corrente differ. [di intervento] nominale IΔn mA	Corrente nominale In A	Codici ABB	Descrizione		Peso 1 pezzo kg	Conf. pz
				Tipo	Codice ordine		
1P+N	30	6	2CSR275580R1064	DS201 M C6 F30	DS201MC6F30	0,240	1/5
		10	2CSR275580R1104	DS201 M C10 F30	DS201MC10F30	0,240	1/5
		13	2CSR275580R1134	DS201 M C13 F30	DS201MC13F30	0,240	1/5
		16	2CSR275580R1164	DS201 M C16 F30	DS201MC16F30	0,240	1/5
		20	2CSR275580R1204	DS201 M C20 F30	DS201MC20F30	0,240	1/5
		25	2CSR275580R1254	DS201 M C25 F30	DS201MC25F30	0,240	1/5
		32	2CSR275580R1324	DS201 M C32 F30	DS201MC32F30	0,240	1/5
		40	2CSR275580R1404	DS201 M C40 F30	DS201MC40F30	0,240	1/5



Blocco differenziale RCD DDA 200

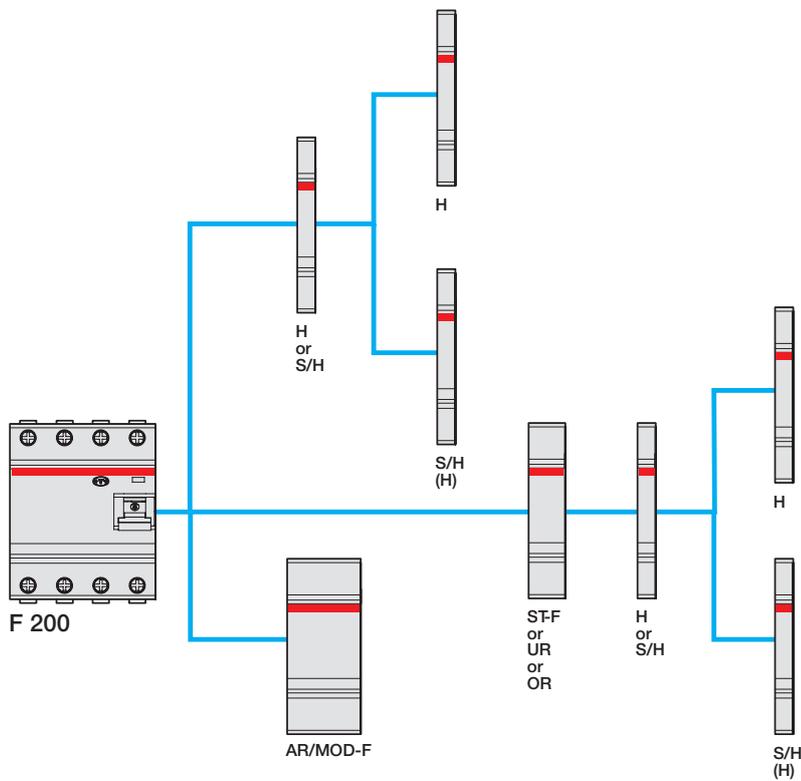
Numero di poli	Corrente differ. [di intervento] nominale IΔn mA	Corrente nominale In A	Codici ABB	Descrizione		Peso 1 pezzo kg	Conf. pz
				Tipo	Codice ordine		
2	30	40	2CSB202325R1400	DDA 202 F-40/0,03	DDA202F4030	0,180	1
		63	2CSB202325R1630	DDA 202 F-63/0,03	DDA202F6330	0,180	1

Differenziali di tipo F

Accessori

Elementi ausiliari compatibili con F200

H	Contatto ausiliario	S2C-H6R
S/H	Contatto di segnalazione/ausiliario	S2C-S/H6R
S/H (H)	Contatto di segnalazione/ausiliario usato come contatto ausiliario	S2C-S/H6R
UR	Bobina di minima tensione	S2C-UA
AR	Unità di riarmo automatico	F2C-ARI / F2C-ARH
MOD-F	Comando motorizzato	F2C-CM
ST-F	Bobina a lancio di corrente	F2C-A

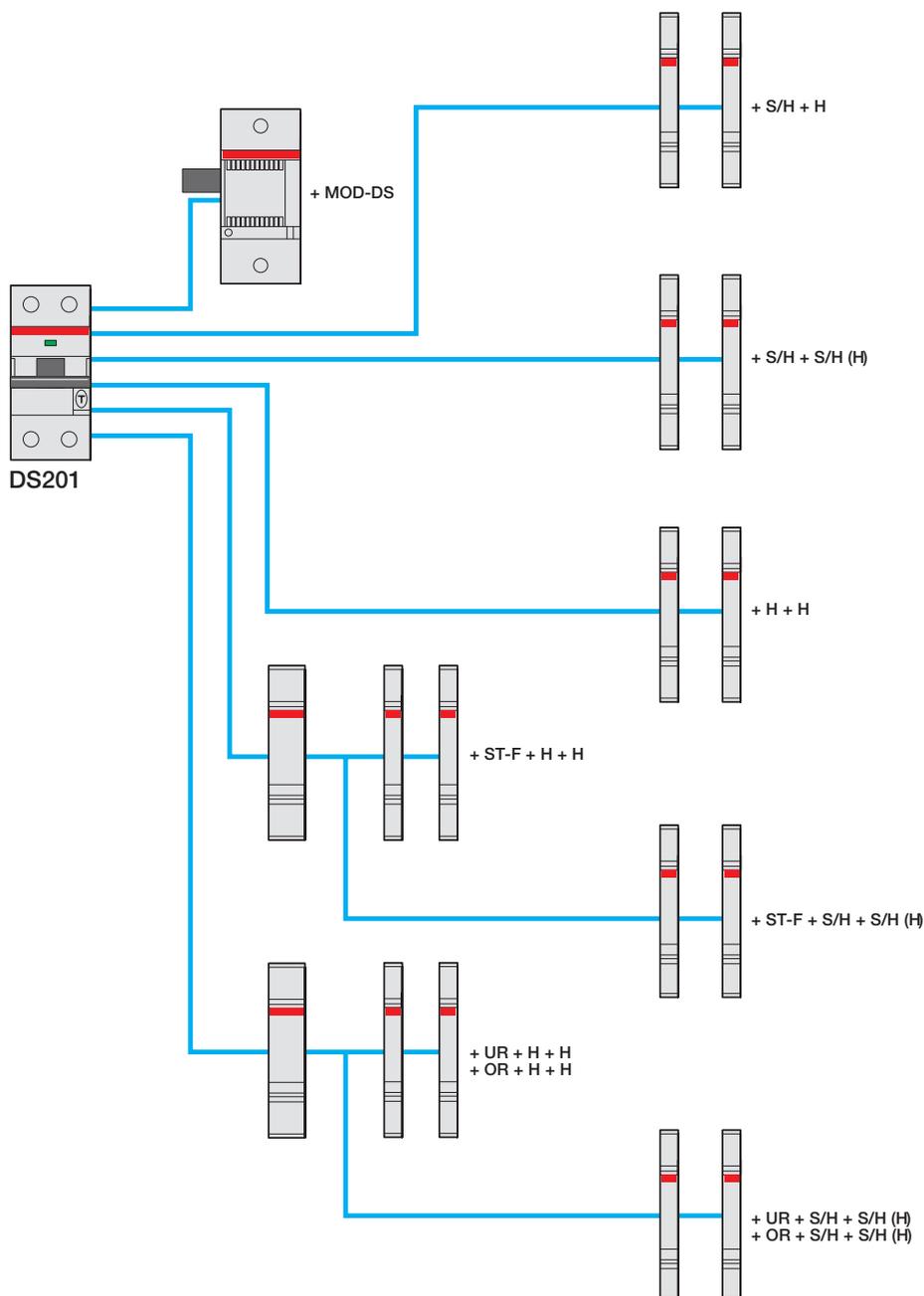


Differenziali di tipo F

Accessori

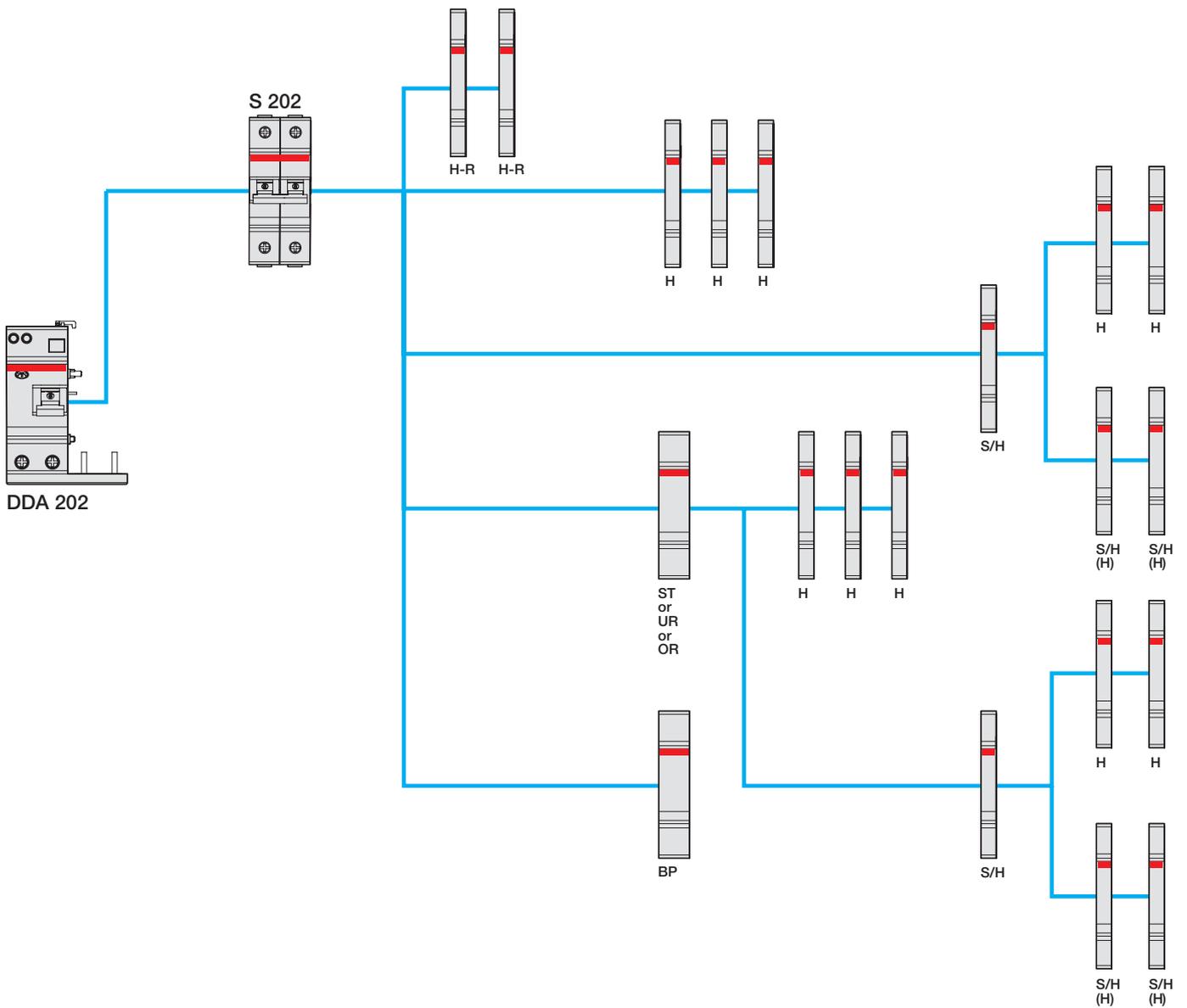
Impiego combinato di elementi accessori con DS201

H	Contatto ausiliario	S2C-H6R
S/H	Contatto di segnalazione/ausiliario	S2C-S/H6R
S/H (H)	Contatto di segnalazione/ausiliario usato come contatto ausiliario	S2C-S/H6R
UR	Bobina di minima tensione	S2C-UA
MOD-DS	Comando motorizzato	S2C-CM2/3
ST-F	Bobina a lancio di corrente	F2C-A



Elementi ausiliari compatibili con DDA200

H	Contatto ausiliario	S2C-H6R
H-R	Contatto ausiliario	S2C-H6-...R
S/H	Contatto di segnalazione/ausiliario	S2C-S/H6R
S/H (H)	Contatto di segnalazione/ausiliario usato come contatto ausiliario	S2C-S/H6R
ST	Bobina di sgancio per S 200	S2C-A...
UR	Bobina di minima tensione	S2C-UA
BP	Modulo di sgancio meccanico	S2C-BP



Differenziali di tipo F

Accessori



Contatto ausiliario

	Codici ABB	Descrizione		Peso 1 pezzo [kg]	Confezione pz
		Tipo	Codice ordine		
Contatto ausiliario 1NA+NC in scambio	2CDS200912R0001	S2C-H6R	A563826	0,04	1



Contatto di segnalazione/ausiliario

	Codici ABB	Descrizione		Peso 1 pezzo [kg]	Confezione pz
		Tipo	Codice ordine		
Contatto di segnalazione/ausiliario 1NA+1NC in scambio	2CDS200922R0001	S2C-S/H6R	A563819	0,04	1



Bobine di minima tensione

	Codici ABB	Descrizione		Peso 1 pezzo [kg]	Confezione pz
		Tipo	Codice ordine		
Bobina di minima tensione 12 V DC	2CSS200911R0001	S2C-UA12 DC	A428397	0,09	1
Bobina di minima tensione 24 V AC	2CSS200911R0002	S2C-UA24 AC	A428398	0,09	1
Bobina di minima tensione 24 V DC	2CSS200911R0007	S2C-UA24 DC	A428964	0,09	1
Bobina di minima tensione 48 V AC	2CSS200911R0003	S2C-UA48 AC	A428399	0,09	1
Bobina di minima tensione 48 V DC	2CSS200911R0008	S2C-UA48 DC	A428965	0,09	1
Bobina di minima tensione 110 V AC	2CSS200911R0004	S2C-UA110 AC	A428400	0,09	1
Bobina di minima tensione 110 V DC	2CSS200911R0009	S2C-UA110 DC	A428966	0,09	1
Bobina di minima tensione 230 V AC	2CSS200911R0005	S2C-UA230 AC	A428401	0,09	1
Bobina di minima tensione 230 V DC	2CSS200911R0010	S2C-UA230 DC	A428967	0,09	1
Bobina di minima tensione 400 V AC	2CSS200911R0006	S2C-UA400 AC	A428402	0,09	1



Unità di riarmo automatico per differenziali puri F200

	Codici ABB	Descrizione		Peso 1 pezzo [kg]	Conf. pz
		Tipo	Codice ordine		
Unità di richiusura automatica per interruttori differenziali puri 2P e 4P	2CSF200996R0013	F2C-ARI	A202665	0,166	1
Unità di riarmo automatico per F202 fino a 63A (30mA)	2CSF200992R0005	F2C-ARH	A427324	0,200	1
Unità di riarmo automatico per F202 (30mA) con autotest del differenziale	2CSF200991R0005	F2C-ARH-T	A427332	0,200	1



Comandi motorizzati

	Codici ABB	Descrizione		Peso 1 pezzo [kg]	Conf. pz
		Tipo	Codice ordine		
Comando motorizzato per interruttori differenziali DS201	2CSS203997R0013	S2C-CM2/3	A202635	0,166	1



Bobine di apertura a lancio di corrente per magnetotermico S200 associato a DDA200

	Codici ABB	Descrizione		Peso 1 pezzo [kg]	Conf. pz
		Tipo	Codice ordine		
Bobina di apertura a lancio di corrente 12/60V c.a./c.c.	2CDS200909R0001	S2C-A1	A570992	0,15	1
Bobina di apertura a lancio di corrente 110-415 V c.a./ 110-250 V c.c.	2CDS200909R0002	S2C-A2	A571005	0,15	1



Bobine di apertura a lancio di corrente per differenziali puri F200 e magnetotermici differenziali DS201

	Codici ABB	Descrizione		Peso 1 pezzo [kg]	Conf. pz
		Tipo	Codice ordine		
Bobina di apertura a lancio di corrente 12/60V c.a./c.c.	2CSS200933R0011	F2C-A1	A429749	0,15	1
Bobina di apertura a lancio di corrente 110-415 V c.a./ 110-250 V c.c.	2CSS200933R0012	F2C-A2	A429750	0,15	1



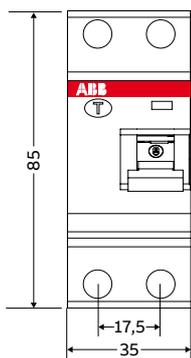
Dispositivo di intervento meccanico

	Codici ABB	Descrizione		Peso 1 pezzo [kg]	Conf. pz
		Tipo	Codice ordine		
Dispositivo di intervento meccanico	2CSS200998R0001	S2C-BP	A429402	0,048	1

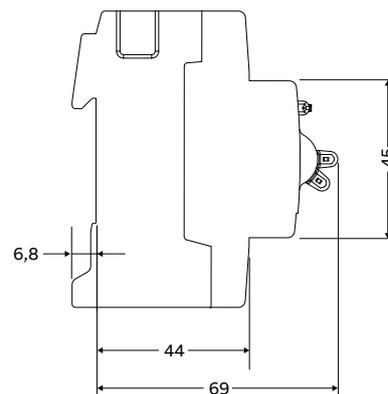
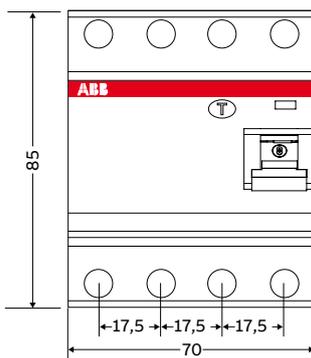
Differenziali di tipo F

Dimensioni d'ingombro

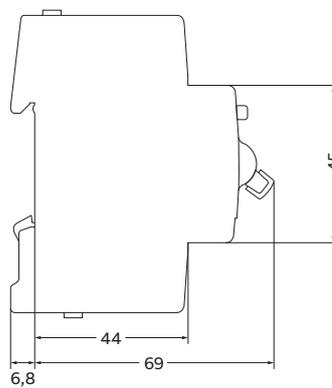
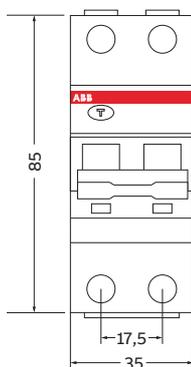
F202



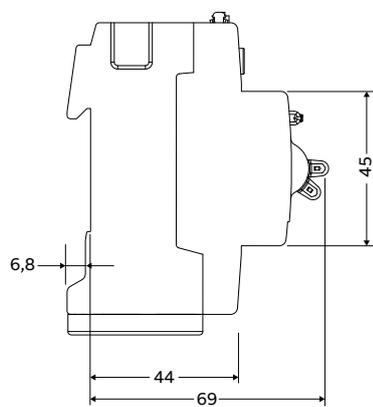
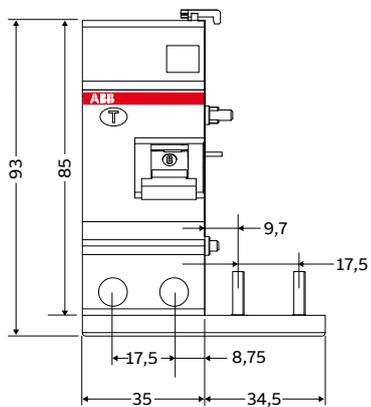
F204



DS201



DDA 202



Differenziali di tipo F

FAQ – Domande più frequenti

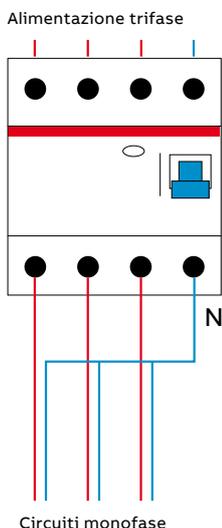
È possibile realizzare la selettività con i dispositivi di protezione differenziale di tipo F?

È possibile il coordinamento con gli interruttori magnetotermici?

Le regole di coordinamento e selettività sono le stesse dei dispositivi tipo AC, A, A-APR, F e B. Per un dispositivo tipo F, il primo livello di selettività può essere realizzato con qualsiasi dispositivo di protezione differenziale in versione selettiva. La selettività è garantita dal ritardo e dalla maggiore sensibilità del dispositivo di protezione differenziale a monte. Per maggiori informazioni sul coordinamento, consultare il catalogo ABB System pro M compact®.

Perché ABB propone interruttori differenziali in versioni a 4 poli per il tipo F specifici per la protezione delle persone per le linee di alimentazione di inverter monofase?

Un interruttore differenziale 4P può essere usato per la protezione di tre linee monofase derivate da un circuito trifase, guadagnando due moduli all'interno del quadro (4 moduli invece che 6 con 3 F202). Inoltre, gli interruttori a 4 poli di tipo F possono essere utilizzati per l'alimentazione di apparecchi trifase che non richiedono un interruttore differenziale di tipo B.



Cosa accade se due carichi con inverter monofase vengono collegati simultaneamente a valle di un dispositivo di protezione differenziale di tipo F?

Il dispositivo di protezione differenziale, conformemente alle norme internazionali, non deve intervenire quando il valore della corrente differenziale è inferiore a $0,5 I_{\Delta n}$, potrebbe farlo tra $0,5$ e $1 I_{\Delta n}$ e intervenire a partire da $1 I_{\Delta n}$ in poi. Rispettando questi valori, possono essere alimentati carichi con e senza inverter monofase, indipendentemente dal numero. In un'abitazione per esempio, potrebbe essere il caso di una lavatrice che funziona mentre si accende un aspirapolvere.

Quante lampade fluorescenti e computer possono essere collegati contemporaneamente se è installato un dispositivo di protezione differenziale di tipo F da 30 mA?

I dispositivi di protezione differenziale di tipo F, in modo simile agli APR, si distinguono per l'elevata resistenza alle sovratensioni di linea di origine atmosferica e alle interferenze di rete. I dispositivi di protezione differenziali di tipo F, grazie alle loro caratteristiche antiinterferenza, limitano i rischi di intervento indesiderato, migliorando significativamente la continuità operativa per numerose applicazioni (uffici, supermercati, centri dati, scuole, ecc...). L'aspetto più rilevante per il dimensionamento delle linee di alimentazione di luci fluorescenti o computer è indubbiamente rappresentato dalle interferenze che questi dispositivi emettono. Attualmente è impossibile fornire indicazioni esatte su quante lampadine e computer sia possibile collegare, poiché si tratta di un dato variabile e dipende dal carico collegato. Ciononostante è possibile, come si evince dalla tabella sotto riportata, fornire un'indicazione generale e non vincolante, che facilita il dimensionamento di queste linee.

Tipo dispositivo di protezione differenziale	Numero di lampade fluorescenti	Numero di postazioni di lavoro
Tipo AC, A	20	2
Tipo F	50	5



Electrification Business
ABB S.p.A.

Servizio Clienti ABB SACE

Per ricevere informazioni sui prodotti di Bassa Tensione:

Numero Verde 800.55.1166

attivo tutti i giorni da lunedì al sabato dalle ore 9.00 alle ore 19.00.

Per tutte le informazioni legate a ordini di vendita e consegne di prodotti di Bassa Tensione:

Customer Support 02 2415 2415

attivo tutti i giorni dalle ore 8.00 alle ore 18.00.
Sabato e Domenica dalle ore 9.00 alle ore 17.00.

abb.it/lowvoltage

Ulteriori informazioni

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche o al contenuto di questo documento senza preavviso. ABB non si assume alcuna responsabilità per la presenza di possibili errori o informazioni insufficienti in questo documento.

Tutti i diritti di questo documento, dei testi e delle illustrazioni nello stesso contenuti sono riservati. In assenza di autorizzazione scritta preventiva di ABB, è vietata qualsiasi riproduzione, divulgazione a terzi o l'utilizzo – parziale o totale – dei contenuti di questo documento.

© Copyright 2018 ABB. All rights reserved.

