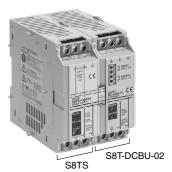
Modulo tampone

CBU-02

Modulo tampone c.c. da utilizzare con alimentatori per impedire l'interruzione dell'alimentazione in caso di cadute di tensione momentanee

- Fornisce l'alimentazione fino a 500 ms con una corrente di uscita di 2,5 A.
- Collegabile agli alimentatori S8VS, S82J, S82K e S8PS con uscita a 24 V.
- È possibile collegarlo a un alimentatore S8TS tramite un connettore dedicato S8T-BUS03.
- È possibile collegare in parallelo fino a quattro moduli per aumentare la durata del backup e la potenza di uscita.
- Conforme allo standard SEMI F47-0200.











Modelli disponibili

■ Modulo tampone

Tensione di ingresso	Tensione di uscita (durante il funzionamento in backup)	Corrente di uscita	Modello
24 Vc.c. (24 28 Vc.c.)	22,5 V	2,5 A	S8T-DCBU-02

■ Accessori (disponibili a richiesta)

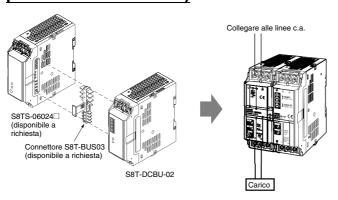
Connettori per il collegamento moduli (da utilizzare per il collegamento a S8TS)

Tipo	Numero di connettori	Modello
Connettore per collegamento uscita	1 connettore	S8T-BUS03
	10 connettori (vedere nota)	S8T-BUS13

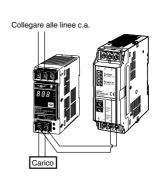
Nota: una confezione contiene 10 connettori S8T-BUS03.

Configurazione base

Connessione tramite connettore (solo per alimentatori S8TS)



Connessione tramite cablaggio



Caratteristiche

■ Caratteristiche tecniche

Voce		Modello	S8T-DCBU-02
Ingresso	Tensione		24 28 Vc.c.
	Corrente	Carica	0,4 A
		Attesa	0,18 A
Uscita	Funzionament Tensione di uscita		Per 24 V: 22,5 V tip., 22 V min.
(nota 1)	o in backup		Per 28 V: 26,4 V tip., 25,8 V min.
		Corrente di uscita	2,5 A
		Durata del backup (nota 2)	Il tempo che trascorre prima della caduta della tensione dal livello di carica completa a 21,6 Vc.c.
			1.000 ms min. (per una corrente di uscita di 1,2 A) 500 ms min. (per una corrente di uscita di 2,5 A)
Funzioni ad-		Spia READY	Sì (colore: verde)
dizionali	uscita (nota 3)	Uscita READY	Sì (relè: 24 Vc.c., 0,1 A max.)
	(nota 3)	Spia BACKUP	Sì (colore: rosso)
		Uscita BACKUP	Sì (relè: 24 Vc.c., 0,1 A max.)
	Protezione da s	ovracorrente	Caduta a L invertita, ripristino automatico, punto di rilevamento sovracorrente: da 5,8 a 6,8 A
	Protezione da s	ovratensione	Sì
	Funzionamento	in parallelo	Sì, 4 moduli max.
	Funzionamento	in serie	Non previsto
Varie	Temperatura di	funzionamento	Fare riferimento alla curva di correzione nella sezione <i>Curve caratteristiche</i> (senza formazione di ghiaccio o condensa).
	Temperatura di	stoccaggio	−25 65 °C
	Umidità relativa		Funzionamento: 25 85%. Stoccaggio: 25 90%
	Rigidità dielettrica (nota 4)		1,0 kVc.a. per 1 minuto (tra i terminali di uscita in c.c. e i terminali GR, corrente di rilevamento: 20 mA) 500 Vc.a. per 1minuto (tra i terminali c.c./di messa a terra GR e i terminali di uscita del segnale, corrente di rilevamento: 20 mA)
	Resistenza di is	olamento	100 M Ω min. (tra i terminali c.c. e i terminali GR) a 500 Vc.c.
	Resistenza alle	vibrazioni (note 5 e 6)	1055 Hz, $0,375$ mm in ampiezza singola per 2 ore in ciascuna delle 3 direzioni X, Y e Z
	Resistenza agli	urti (note 5 e 6)	150 m/s², 3 volte ciascuna nelle direzioni ±X, ±Y e ±Z
	EMI Emissioni		Basato su EN55011 classe B
	EMS		Conforme a EN61000-6-2
	Approvazioni		UL: UL508 (in elenco sotto Classe 2: per UL1310) (nota 7),
			EN/VDE: EN50178 (=VDE0160), EN60950 (=VDE0806)
	Standard SEMI		SEMI F47-0200
	Peso		450 g max.
			-

Nota: 1. Le caratteristiche dell'uscita sono quelle sui terminali di uscita.

- 2. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione Durata del backup a pagina 64.
- 3. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione *Funzioni* a pagina 61.
- 4. Se il numero di moduli tampone S8T-DCBU-02 da collegare è N, impostare la corrente di rilevamento su 20 mA \times N.
- **5.** Specificata in base al collegamento al modulo S8TS-06024.
- 6. Montare una piastrina di blocco (PFP-M: disponibili a richiesta) a ciascuna estremità del modulo tampone. Fare riferimento alla sezione *Guide DIN* a pagina 68.
- 7. Per garantire la conformità con UL508 (Classe 2: per UL1310), collegare un modulo base S8TS-06024□ a un modulo tampone S8T-DC-BU-02.

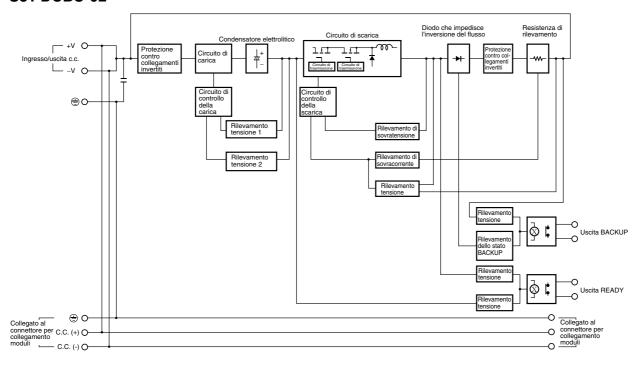
■ Valori di riferimento

Caratteristica	Valore	Definizione
Affidabilità (MTBF)	Minimo 135.000 ore	MTBF è l'acronimo di "Mean Time Between Failures" (tempo medio tra due guasti successivi) e viene calcolato facendo riferimento alla probabilità che si verifichino due gusti accidentali. Si tratta quindi di un'indicazione sull'affidabilità dei dispositivi, che non definisce necessariamente la durata effettiva del prodotto.
Durata prevista	Almeno 10 anni	La durata prevista indica un numero medio di ore di funzionamento ad una temperatura ambiente di 40 °C e con una percentuale di carico del 50%. Questa viene solitamente determinata dalla durata del condensatore elettrolitico in alluminio integrato.

Collegamenti

■ Schema a blocchi

S8T-DCBU-02



Funzionamento

■ Applicazione

Alimentatori collegabili

È possibile collegare i seguenti alimentatori (SELV). Se collegato ai seguenti alimentatori, il modulo tampone funziona in modo corretto a fronte di un'interruzione momentanea dell'alimentazione di almeno 300 ms (nota 1).

Serie S8TS: S8TS-06024□

\$8V\$-06024\(\sigma\), \$8V\$-09024\(\sigma\), \$8V\$-12024\(\sigma\), Serie S8VS:

S8VS-18024□□ e S8VS-24024□□

S82K-03024, S82K-05024, S82K-□09024, Serie S82K:

S82K-□10024 e S82K-□24024□

Serie S82J: \$82J-02524\(\superscript{\subscript{\sinscript{\subscript{\subscript{\subscript{\subscript{\subscript{\subscript{\subscript{\subscript{\subscript{\subscript{\supscript{\supscript{\supscript{\supscript{\supscript{\supscript{\supscri

S82J-10024□□ (nota 2), S82J-15024□□,

S82J-30024□ e S82J-60024□

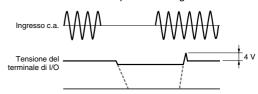
Serie S8PS:

S8PS-05024□□ (nota 2), S8PS-10024□□ (nota 2), S8PS-15024□□

e S8PS-30024□□

Nota: 1. Il modulo tampone deve essere completamente carico e la corrente del backup deve essere inferiore a 5 A (per corrente del backup superiore a 2,5 A è necessario utilizzare collegamenti in parallelo). Se si utilizzano tre o più moduli tampone S8T-DCBU-02 in parallelo e la corrente del backup supera 5 A, il periodo di interruzione momentanea dell'alimentazione che è possibile compensare risulta ridotto.

2. Se collegato all'alimentatore S82J-10024 S8PS-05024 \hdots o S8PS-10024 \hdots , è possibile che la tensione di uscita aumenti di circa 4 V per un periodo variabile compreso tra 10 e 50 ms dopo il ripristino a seguito di un'interruzione momentanea dell'alimentazione. Se si prevedono effetti indesiderati, collegare un diodo come illustrato in base alle istruzioni riportate di seguito

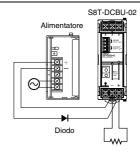


Istruzioni per la scelta del diodo

Tipo: diodo barriera Schottky

Tensione di resistenza (V_{RRM}): almeno due volte la tensione nominale di uscita

Corrente diretta (I_F): almeno due volte la corrente nominale di uscita



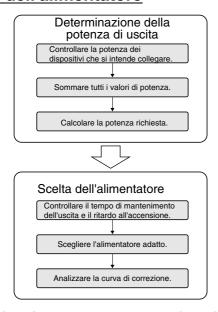
Alimentatori collegabili

L'assorbimento del modulo tampone S8T-DCBU-02 è di circa 10 W, quindi è necessario verificare che la potenza erogata dall'alimentatore sia sufficiente.

Se si collega un modulo tampone S8T-DCBU-02 a un alimentatore già installato, è possibile che la tensione scenda a causa della funzione di protezione da sovracorrente dell'alimentatore o che il funzionamento in backup non risulti possibile.

Nota: collegare un alimentatore in grado di erogare la potenza necessaria, tenendo conto dell'assorbimento del modulo tampone S8T-DCBU-02.

Scelta dell'alimentatore



Determinazione della potenza di uscita

1. Verifica della potenza dei dispositivi da collegare Controllare la potenza (W) dei dispositivi che si intende collegare.

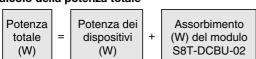
2. Calcolo della potenza totale (compreso il modulo tampone S8T-DCBU-02)

Il modulo tampone S8T-DCBU-02 presenta i consumi riportati di seguito. Aggiungere tali valori alla potenza (W) determinata precedentemente per ottenere la potenza totale.

Vin = 24 V: 9.6 W max. (durante la carica)

Vin = 28 V: 11,2 W max (durante la carica)

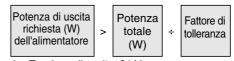
Calcolo della potenza totale



3. Calcolo della potenza di uscita richiesta

Determinare il fattore di tolleranza e applicarlo alla potenza totale calcolata in precedenza, in modo da ottenere la potenza di uscita richiesta dall'alimentatore. Accertarsi che il fattore di tolleranza sia adequato.

Calcolo della potenza di alimentazione totale



Esempio Tensione di uscita: 24 V

Potenza dei dispositivi: 36 W (corrente di uscita: 1,5 A) Fattore di tolleranza: 0.8

Potenza di uscita richiesta dall'alimentatore > (36 W + $9,6 \text{ W}) \div 0,8 = 57 \text{ W}$

Quindi è necessario utilizzare un alimentatore S8TS-06024 \square , S8VS-06024 \square o con potenza superiore.

Scelta dell'alimentatore

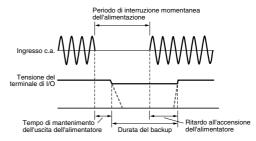
1. Determinazione del tempo di mantenimento dell'uscita e del ritardo all'accensione

Nella seguente figura è illustrata la relazione tra la durata dell'interruzione momentanea dell'alimentazione e la durata del backup necessaria per compensare tale interruzione. Come mostrato in figura, per una determinata interruzione momentanea dell'alimentazione, la durata del backup richiesta dal modulo tampone S8T-DCBU-02 dipende dall'alimentatore collegato.

Calcolo della durata del backup richiesta



Relazione tra interruzione momentanea dell'alimentazione e durata del backup



Il tempo di mantenimento dell'uscita e il ritardo all'accensione per tutti gli alimentatori sono riportati nelle sezioni Tempi di mantenimento dell'uscita dell'alimentatore (valori di riferimento) a pagina 66 e Ritardo all'accensione dell'alimentatore (valori di riferimento) a pagina 67.

Esempio S8T-DCBU-02: 1 modulo

Alimentatore collegato: S8TS-06024□

Corrente di carico: 1 A

Tensione di ingresso c.a.: 200 Vc.a.

Durata dell'interruzione momentanea dell'alimenta-

zione: 300 ms

Durata del backup richiesta > 300 ms + 270 ms -

100 ms = 470 ms

Per una verifica dell'adeguatezza della durata del backup, fare riferimento ai grafici nella sezione Durata del backup a pagina 64.

2. Scelta dell'alimentatore

Dopo aver determinato la potenza di uscita richiesta per l'alimentatore, il tempo di mantenimento dell'uscita e il ritardo all'accensione come descritto, scegliere l'alimentatore appropriato dall'elenco nella sezione Alimentatori collegabili a pagina 57.

3. Analisi della curva di correzione

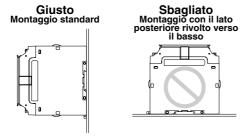
Verificare che la potenza di uscita totale calcolata al punto 2, Calcolo della potenza totale, nella sezione Determinazione della potenza di uscita ricada all'interno della curva di correzione dell'alimentatore. Se la potenza supera la curva di correzione, aumentare la potenza dell'alimentatore o utilizzare il raffreddamento ad aria forzata per ridurre la temperatura ambiente di funzionamento.

Montaggio

Direzione di montaggio

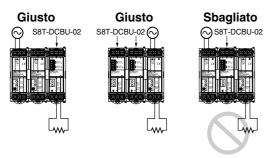
Montaggio standard	Sì
Montaggio con il lato posterio- re rivolto verso il basso	No
Altro	No

Attenersi al montaggio standard. Un montaggio errato impedisce la dissipazione adeguata del calore, provocando l'eventuale deterioramento o guasto dei componenti interni.



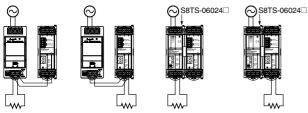
Collegamento al modulo base S8TS-06024□

Se si collegano uno o più moduli tampone S8T-DCBU-02 al modulo base S8TS-06024□ tramite connettori, posizionarli all'estremità destra o sinistra dei moduli. Se i moduli tampone S8T-DCBU-02 non vengono collegati alle estremità, la dissipazione del calore risulterà impedita.



Cablaggio

È possibile connettere un carico sia all'alimentatore che al modulo tampone S8T-DCBU-02.



Nota: utilizzare un cavo con il diametro più grande possibile e mantenere la distanza al minimo. Un'eccessiva caduta di tensione dovuta al cavo potrebbe compromettere il funzionamento in backup.

Tensione di ingresso

Gamma tensione di ingresso: da 24 a 28 Vc.c.

Verificare che ai terminali di ingresso del modulo tampone S8T-DCBU-02 venga fornita una tensione di ingresso di almeno 24 V.

Tensione di uscita

La tensione di uscita per il funzionamento in backup viene regolata internamente in modo automatico in base alla tensione di ingresso. Il funzionamento in backup viene avviato quando la tensione di ingresso scende di 2 V.

Nota: la tensione di uscita durante il funzionamento in backup è al massimo 2 V inferiore rispetto alla tensione di ingresso, per una tensione di ingresso di 24 V.

Collegamento in serie

Non è possibile collegare due moduli in serie per aumentare la tensione di uscita a 48 V o creare uscite positive e negative.

Collegamento in parallelo

È possibile aumentare la corrente di uscita e la durata del tempo di backup nel funzionamento in modalità backup collegando dei moduli in parallelo.

Numero massimo di moduli per il funzionamento in parallelo: 4

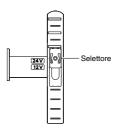
Se si collegano in parallelo tre o più moduli e la corrente di uscita per il funzionamento in backup supera i 5 A, la durata del backup risulta molto ridotta. Per ulteriori informazioni sulla durata del backup durante il funzionamento in parallelo, fare riferimento alla sezione Durata del backup a pagina 64.

Utilizzo di un connettore

Per il collegamento a un modulo base S8TS-06024□, utilizzare sempre il connettore S8T-BUS03. Questo connettore consente di collegare esclusivamente linee c.c. e non c.a.

Connettore S8T-BUS03

Il connettore S8T-BUS03 è dotato di un selettore che impedisce di collegare per errore un modulo di alimentazione con una specifica di tensione di uscita diversa. Fare scorrere il selettore nella posizione di 24 V



<u>Inserimento ed estrazione del</u> connettore

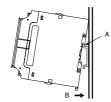
Osservare i punti seguenti per mantenere le caratteristiche elettriche.

- Non inserire/estrarre un connettore più di 20 volte.
- Non toccare i terminali dei connettori.
- Per estrarre un connettore, inserire un cacciavite a taglio prima da una parte e poi dall'altra.

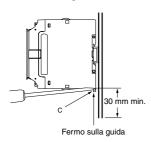


Installazione sulla guida DIN

Per montare il modulo su una guida DIN, appoggiare il lato superiore del sistema di aggancio (A) dell'alimentatore alla guida e premere in direzione di (B).



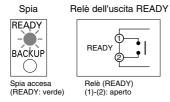
Per rimuovere il modulo, spingere verso il basso la linguetta di bloccaggio (C) con un cacciavite a taglio ed estrarre l'alimentatore.



Verifica del funzionamento

Dopo aver collegato i moduli, verificare che il modulo tampone funzioni correttamente in caso di interruzioni temporanee dell'alimentazione sull'ingresso c.a. utilizzando la seguente procedura. È possibile impiegare questa procedura anche per la manutenzione.

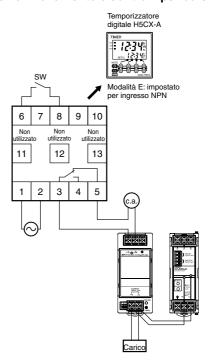
- 1. Accendere l'alimentatore collegato.
- Verificare che la spia READY del modulo S8T-DCBU-02 sia accesa.



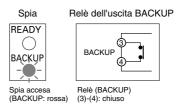
Nota: l'accensione della spia richiede fino a 60 secondi per la carica del condensatore.

3. Utilizzare un temporizzatore e generare un'interruzione momentanea dell'alimentazione sull'ingresso c.a. della durata prevista. In considerazione delle diverse caratteristiche, è consigliabile impostare un periodo di interruzione pari al 140% del tempo previsto.

Verifica del funzionamento e controlli periodici



4. Verificare che il funzionamento in backup venga attivato come previsto. Gli stati della spia e dell'uscita BACKUP devono corrispondere a quelli illustrati di seguito. Verificare che si comportino correttamente.



Nota: verificare il funzionamento del backup in condizioni tali da non causare problemi in caso di un mancato funzionamento.

■ Funzioni

Funzionamento in modalità READY

Di seguito sono illustrati gli stati della spia e dell'uscita READY quando il condensatore interno è completamente carico e il modulo è pronto per il funzionamento in backup. La carica completa del condensatore viene raggiunta dopo un massimo di 60 secondi.

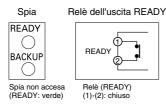
Spia I READY BACKUP

Relè dell'uscita READY

Spia accesa (READY: verde)

Relè (READY)

In caso di errore durante la carica del condensatore interno o nella tensione di uscita del modulo S8T-DCBU-02, le spie e le uscite assumono gli stati illustrati di seguito.



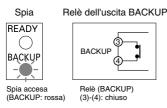
In tal caso il funzionamento in backup non sarà sufficiente o non verrà attivato. Per questo motivo è necessario risolvere immediatamente il problema che causa l'errore. Di seguito sono elencate delle possibili cause:

- 1. La tensione c.c. collegata è pari o inferiore a 23 V.
- 2. I terminali sono invertiti o il cablaggio non è comunque corretto.
- 3. È stato attivato il circuito di protezione da sovratensione.
- È stato attivato il circuito di protezione da sovracorrente dell'alimentatore collegato.

Nota: la capacità di contatto del relè di uscita è di 0,1 A a 24 Vc.c.

Funzionamento in backup

Se viene rilevata una caduta della tensione sull'alimentatore collegato, il modulo S8T-DCBU-02 attiva il funzionamento in backup.

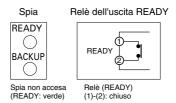


Durante il funzionamento in backup l'energia del condensatore interno viene scaricata sulla linea del carico. Quando poi la tensione dell'alimentatore torna normale, il condensatore del modulo S8T-DCBU-02 viene nuovamente caricato. La carica completa del condensatore viene raggiunta al massimo dopo 60 secondi. È quindi possibile che il funzionamento in backup non rimanga attivo per il periodo richiesto se viene avviato mentre è in corso la carica del condensatore.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di casi in cui il funzionamento in backup potrebbe non essere sufficiente.

- Il funzionamento in backup viene avviato entro i primi 60 secondi successivi all'accensione dell'alimentatore.
- 2. Il funzionamento in backup viene avviato di nuovo entro 60 secondi dalla precedente attivazione.
- Una rapida variazione del carico o un altro fattore provoca la caduta della tensione c.c., con conseguente attivazione del funzionamento in backup, quindi si verifica una nuova attivazione del funzionamento in backup entro 60 secondi.

Di seguito sono illustrati gli stati della spia e dell'uscita READY durante la carica del condensatore interno.



Nota: 1. la capacità di contatto del relè di uscita è di 0,1 A a 24 Vc.c.

- In caso di sovraccarico dell'alimentatore, è possibile che il funzionamento in backup si attivi ripetutamente. Rimuovere immediatamente la causa del sovraccarico.
- il funzionamento in backup non rileva le cadute di tensione dell'ingresso c.a.

Protezione da sovracorrente

Il circuito di protezione da sovracorrente entra in funzione quando rileva una sovracorrente compresa tra 5,8 e 6,8 A riducendo automaticamente la tensione di uscita per proteggere il dispositivo da cortocircuiti e sovracorrente. Il funzionamento normale viene ripristinato non appena lo stato di sovracorrente viene eliminato.

Nota: Il funzionamento continuativo in uno stato di sovracorrente può essere causa di deterioramento o danni dei componenti interni.

Protezione da sovratensione

Se la tensione di ingresso è superiore alla gamma di tensione specificata o la tensione di uscita supera la tensione di specifica, il circuito di protezione da sovratensione viene attivato tra 31 e 36 V per disattivare la tensione di uscita e proteggere il carico da possibili danni da sovraccarico.

Per ripristinare il funzionamento normale, spegnere l'alimentatore di ingresso per almeno 1 minuto, quindi riaccenderlo.

- **Nota: 1.** Prima di riaccendere l'alimentatore, risolvere il problema che causa la sovratensione.
 - Il funzionamento in backup non viene eseguito se il circuito di sovratensione ha disattivato l'uscita.

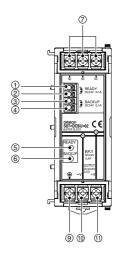
Protezione contro collegamenti invertiti

Il modulo S8T-DCBU-02 è dotato di protezione in caso di inversione dei terminali di I/O positivi e negativi.

Legenda

Modulo tampone

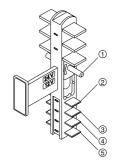
S8T-DCBU-02



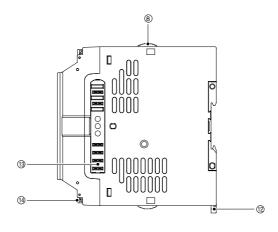
- 1), 2 Uscita READY: contatto NC
- ③, ④ Uscita BACKUP: contatto NC
- (5) Spia READY (colore: verde)
- 6 Spia BACKUP (colore: rosso)
- 7 NC
- ® Linguetta di blocco

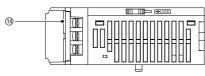
Connettore

S8T-BUS-03



- 1 Selettore
- 2 Terminale di messa a terra
- 3 NC
- 4 Terminale c.c. (+V)
- ⑤ Terminale per collegamento moduli c.c. (-V)



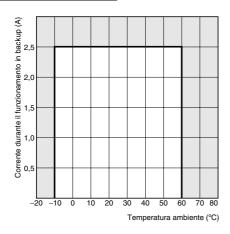


- 9 Terminale di messa a terra di protezione
- 10 Terminale di I/O (-V)
- 11 Terminale di I/O (+V)
- 12 Fermo guida
- (3) Presa per il connettore
- 4 Coperchio della morsettiera

Curve caratteristiche

■ Caratteristiche

Curva di correzione

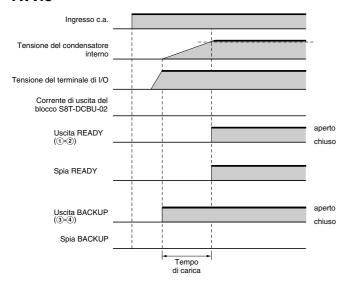


- **Nota: 1.** Se la circolazione naturale dell'aria è limitata, utilizzare la ventilazione forzata per evitare il surriscaldamento.
 - 2. La temperatura ambiente è riferita a un punto ubicato 50 mm al di sotto del modulo tampone
 - 3. Analizzare la curva di correzione di tutti gli alimentatori da collegare. Per ulteriori informazioni sulle curve di correzione durante il collegamento del modulo tampone all'alimentatore S8TS-06024

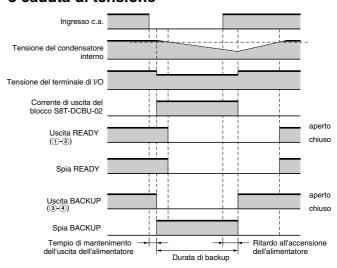
 , fare riferimento alla sezione Collegamenti all'alimentatore S8TS (valori di riferimento) a pagina 65.

Diagrammi durata

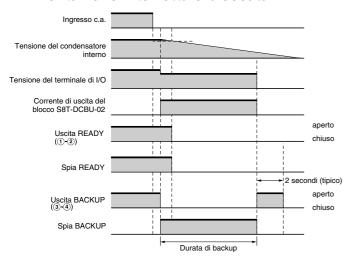
Avvio



Interruzione momentanea dell'alimentazione o caduta di tensione

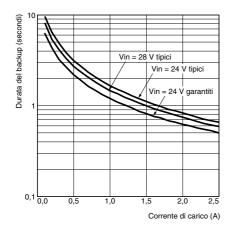


Alimentazione interrotta o bloccata

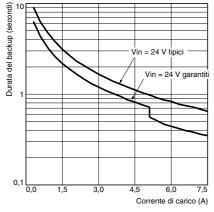


■ Durata del backup

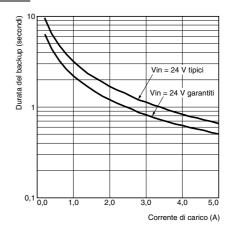
Funzionamento con un modulo



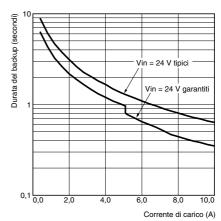
Funzionamento in parallelo con 3 moduli



<u>Funzionamento in parallelo con</u> 2 moduli



Funzionamento in parallelo con 4 moduli



Nota: 1. È possibile che la durata del backup risulti ridotta se viene collegato un carico fisso, ad esempio un convertitore da c.c. a c.c.

^{2.} A un aumento della tensione di ingresso corrisponde un aumento della tensione di uscita per il funzionamento in backup, con conseguente riduzione della durata del backup dato il maggiore consumo di potenza del carico.

■ Collegamenti all'alimentatore S8TS (valori di riferimento)

Curve di correzione per un collegamento al modulo base S8TS-06024

Numero di moduli base S8TS-06024□	Ingresso nominale del modulo base S8TS-06024□	Numero di moduli tampone S8T-DCBU-02	Curva di correzione	Potenza di uscita nominale
1	200 240 Vc.a.	1	*1	50 W
	100 120 Vc.a.	1	*2	50 W
1 (+1)	100 120/	1	*3	44 W
2	200 240 Vc.a.	1	*4	110 W
2 (+1)		1	*5	98 W
3		1	*6	170 W
3 (+1)		1	*7	152 W
4		1	*8	230 W
4 (+1)		1	*9	206 W
1	200 240 Vc.a.	2	*10	40 W
	100 120 Vc.a.	2	*11	40 W
1 (+1)	100 120/	2	*12	34 W
2	200 240 Vc.a.	2	*13	100 W
2 (+1)		2	*14	88 W
3		2	*15	160 W
3 (+1)		2	*16	142 W
1	200 240 Vc.a.	3	*17	30 W
	100 120 Vc.a.	3	*18	30 W
1 (+1)	100120/200	3	*19	24 W
2	240 Vc.a.	3	*20	90 W
2 (+1)		3	*21	78 W
1	200 240 Vc.a.	4	*22	20 W
	100 120 Vc.a.	4	*23	20 W

- Nota: 1. "+1" indica l'aggiunta di un altro modulo base S8TS-06024□ nel caso si utilizzi un sistema ridondante.
 - 2. Se la circolazione naturale dell'aria è limitata, utilizzare la ventilazione forzata per evitare il surriscaldamento.
 - 3. La temperatura ambiente è riferita a un punto ubicato 50 mm al di sotto del prodotto.
 - 4. L'assorbimento di energia del modulo S8T-DCBU-02 (circa 10 W per modulo) dal modulo base S8TS-06024□ riduce la potenza di uscita totale quando si collega più di un modulo base S8TS-06024□.
 - 5. La corrente nominale di uscita del modulo tampone S8T-DCBU-02 è di 2,5 A per modulo, indipendentemente dal numero di moduli base S8TS-06024□ collegati.

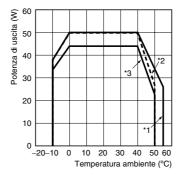
100

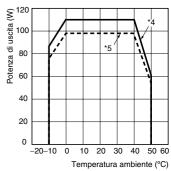
80

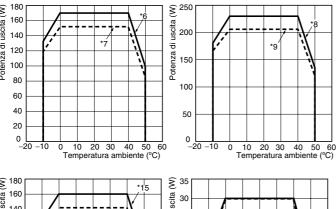
60

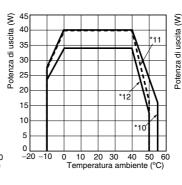
40

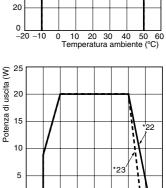
-20 -10



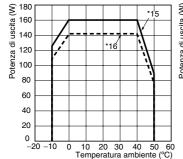


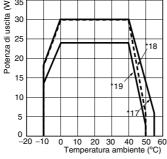


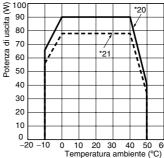




10 20 30 40 50 60 Temperatura ambiente (°C)







■ Tempi di mantenimento dell'uscita dell'alimentatore (valori di riferimento)

Le correnti nominali indicate si riferiscono alle correnti di carico.

Serie	Codice modello	Corrente di carico (A)	dell'uso	antenimento cita (ms)
			100 Vc.a.	200 Vc.a.
S8TS	06024□	0,5	163	167
		1	98	100
		1,5	70	70
		2,1	56	58
S8VS	06024□	0,5	158	664
		1	88	382
		1,5	57	266
		2,1	36	194
	09024□□	1	118	508
		2	58	274
		2,95	34	176
	12024□□	1	262	262
		2	148	148
		3	102	102
		4	75	75
		4,2	72	72
	18024□□	2	225	230
		4	107	120
		6	71	75
		6,3	65	70
	24024□□	2,5	170	170
		5	68	72
		7,5	52	56
		8,4	40	44
S82K	03024	0,25	192	792
		0,5	120	515
		0,75	82	375
		0,9	66	315
	05024	0,5	118	505
		1	66	295
		1,5	41	200
		1,7	35	178
	09024/	1	130	130
	10024	2	67	73
		3	41	46
		3,4	34	39
	P09024/	1	140	124
	P10024	2	75	68
		3	46	41
		3,4	41	36
	24024□	2,5	164	170
	02-1	5	81	86
		7,5	50	56
		<u> </u>		
	P24024□	8,4	42	48
	r'∠4U∠4∐	2,5	185	192
		5	93	105
		7,5	60	67
		8,4	51	58

Serie	e Codice Corrente di modello carico (A)		Tempo di ma dell'uso	ita (ms)
			100 Vc.a.	200 Vc.a.
S82J	02524□□	0,2	170	700
		0,4	105	470
		0,6	74	345
		0,7	62	300
	05024□□	0,5	117	524
		1	65	300
		1,5	44	210
		1,7	38	185
	10024□□	1	133	600
		2	71	325
		3	46	210
		3,7	37	173
	15024□□	1,5	133	144
		3	66	73
		4,5	42	50
		5.3	34	40
	30024□	2,5	190	200
		5	100	105
		7,5	68	70
		10	48	50
	60024□	2,5	353	365
		5	193	203
		7,5	130	138
		10	98	104
S8PS	05024□□	0,5	145	167
		1	98	100
		1,5	74	79
		1,7	72	75
	10024□□	1	160	160
		2	100	100
		3	70	70
		3,7	52	52
	15024□□	1,5	260	300
		3	128	130
		4,5	73	75
		5,3	50	52
	30024□□	2,5	440	440
		5	220	220
		7,5	131	132
		10	80	80
	I.	ı	<u>I</u>	I

Alimentatori siwitchina

■ Ritardo all'accensione dell'alimentatore (valori di riferimento)

Serie	Codice modello			Ritardo all'a	ccensione (ms)		
		momentanea de	interruzione ell'alimentazione: 0 ms	momentanea d	i interruzione ell'alimentazione: 00 ms	momentanea d	i interruzione ell'alimentazione: 00 ms
		100 Vc.a.	200 Vc.a.	100 Vc.a.	200 Vc.a.	100 Vc.a.	200 Vc.a.
S8TS	06024□	320	270	320	270	345	290
S8VS	06024□	220	5	280	95	380	155
	09024□□	220	5	286	100	390	157
	12024□□	360	248	400	288	432	322
	18024□□	230	198	247	216	263	235
	24024□□	5	5	5	5	15	5
S82K	03024	14	6	14	6	14	6
	05024	16	8	16	8	16	8
	09024/10024	5	5	60	52	65	60
	P09024/P10024	68	54	68	54	70	56
	24024□	86	52	86	52	86	52
	P24024	14	5	350	126	396	150
S82J	02524□□	11	10	11	10	12	11
	05024□□	188	72	200	82	224	100
	10024□□	175	4	198	82	218	98
	15024□□	210	76	216	76	218	76
	30024□	117	70	117	70	117	70
	60024□	158	86	158	86	158	86
S8PS	05024□□	196	172	208	174	292	224
	10024□□	225	180	233	187	287	217
	15024□□	225	184	240	198	337	252
	30024□□	325	304	330	325	340	335

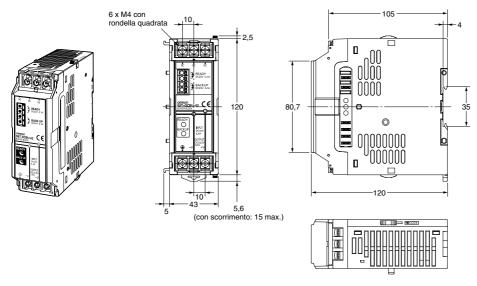
Dimensioni

Nota: se non diversamente specificato, tutte le misure sono in millimetri.

■ Modulo tampone

Modulo tampone

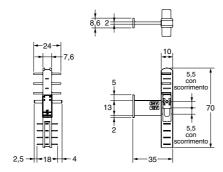
S8T-DCBU-02



Connettore

S8T-BUS03



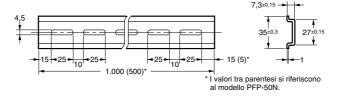


■ Guide DIN

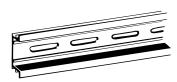
Guide di montaggio (materiale: alluminio)

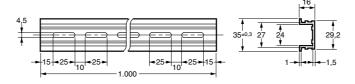
PFP-100N PFP-50N





PFP-100N2

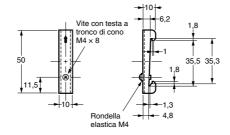




Piastrina di blocco

PFP-M





Precauzioni per la sicurezza

/!\ ATTENZIONE

Ambiente di installazione

Un serraggio non corretto delle viti può causare piccoli incendi o un allentamento dei collegamenti con conseguente impossibilità di attivare il funzionamento in backup. Stringere le viti della morsettiera applicando una coppia di serraggio pari a 1,08 N·m in modo che non si allentino.



Pericolo di lievi scosse elettriche. Non rimuovere il coperchio dei connettori se non si collega un connettore.



La disconnessione del connettore potrebbe causare scosse elettriche e impedire il funzionamento in backup. Accertarsi di fissare saldamente la linguetta di blocco e il fermo guida quando si monta il modulo base e modulo tampone S8T-DCBU-02 per evitare che il connettore si allenti a seguito di vibrazioni.



È possibile che componenti interni si deteriorino o danneggino impedendo il mantenimento del backup per un periodo sufficiente. Non utilizzare il modulo S8T-DCBU-02 per applicazioni che sottopongano il carico a frequenti correnti di picco di entrata o sovraccarichi.



Per evitare danni al modulo S8T-DCBU-02 impedire che pezzi di cavo o schegge di metallo penetrino nel modulo S8T-DCBU-02 durante il montaggio.



Funzionamento

Pericolo di scottature. Non toccare il modulo S8T-DCBU-02 mentre è alimentato o subito dopo che è stato spento.



Pericolo di lievi scosse elettriche. Non aggiungere o rimuovere un modulo S8T-DCBU-02 mentre l'alimentazione è attiva.



Manutenzione

Pericolo di lievi scosse elettriche. Non smontare il modulo S8T-DCBU-02 o toccarne i componenti interni.



■ Precauzioni per l'uso

Osservare le seguenti precauzioni per garantire la massima sicurezza nell'uso del modulo S8T-DCBU-02.

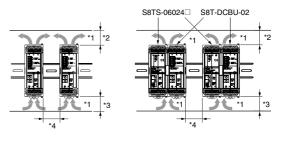
Impostazione e scelta dell'alimentatore da collegare

- Non collegare alimentatori diversi da quelli specificati di seguito.
 Alimentatore specificato: serie S8TS, serie S8VS

 (alimentatore SELV)
 E possibile collegare solo alimentatori con una tensione di uscita di 24 V e una potenza di uscita di 25 W o maggiore.
- Nella scelta dell'alimentatore da collegare tenere conto sia della corrente operativa sia della potenza del modulo S8T-DCBU-02, lasciando sempre un margine sufficiente.

Montaggio

- È possibile che i componenti interni si deteriorino o danneggino a seguito di temperature troppo elevate. Impiegare il modulo S8T-DCBU-02 solo nelle condizioni specificate.
- Durante l'installazione del prodotto accertarsi che la dissipazione del calore sia sufficiente al fine di estenderne l'affidabilità.
- Eseguire l'installazione in modo che sia presente una circolazione d'aria naturale intorno al prodotto.



- *1. Direzione della circolazione dell'aria
- *3. 75 mm min. *4. 20 mm min.

Installazione e cablaggio

- Pericolo di lievi scosse elettriche o funzionamento incorretto. Collegare il filo di messa a terra in modo corretto.
- Pericolo di incendio. Verificare che i fili siano collegati correttamente ai terminali.
- Non serrare i terminali della morsettiera applicando una forza superiore a 100 N.
- Per evitare il cortocircuito dei terminali dovuto a corpi estranei, chiudere il coperchio di protezione della morsettiera.
- Prima di accendere l'alimentatore, verificare che non vi siano ostacoli alla dissipazione del calore e rimuovere le protezioni dal modulo S8T-DCBU-02.
- Per il cablaggio utilizzare il materiale specificato nella tabella riportata di seguito, in modo da evitare fumo o fuoco in caso di anomalie del carico. Inoltre, se si utilizzano cavi troppo sottili, il funzionamento in backup potrebbe non essere sufficiente a causa della caduta di tensione.

Terminali di I/O

Corrente di carico	Numero di moduli S8T-DCBU-02 collegati	Diametro cavo consigliato
Fino a 2,5 A	1	AWG 14 20 (sezione conduttore: 0,517 2,081 mm²)
Fino a 5,0 A	2	AWG 14 18 (sezione conduttore: 0,823 2,081 mm²)
Fino a 7,5 A	3	AWG 14 16 (sezione conduttore: 1,309 2,081 mm²)
Fino a 10 A	4	AWG 14 (sezione conduttore: 2,081 mm²)

Terminali di uscita del segnale: AWG da 14 a 22 (sezione conduttore: da 0,326 a 1,309 mm²)

Lunghezza cavo scoperto: 11 mm

Ambiente di installazione

- Non installare il modulo S8T-DCBU-02 in luoghi soggetti a vibrazioni o urti, ad esempio in presenza di dispositivi quali un teleruttore. Installare il modulo S8T-DCBU-02 lontano da possibili sorgenti di urti o vibrazioni. Installare inoltre una piastrina di blocco PFP-M a ciascuna estremità del prodotto.
- Se è necessario utilizzare il modulo S8T-DCBU-02 in presenza di eccessivi disturbi in alta frequenza, mantenerlo il più lontano possibile dalla sorgente dei disturbi.

Ambienti operativi e di stoccaggio

- Immagazzinare il modulo S8T-DCBU-02 a una temperatura ambiente compresa tra –25 e +65 °C e in condizioni di umidità relativa compresa tra 25 e 90%.
- Per evitare che i componenti interni si deteriorino o danneggino, non utilizzare il modulo S8T-DCBU-02 al di fuori della curva di correzione, ovvero in condizioni incluse nell'area ombreggiata
 del grafico della curva di correzione a pagina 63.
- Utilizzare il modulo S8T-DCBU-02 in presenza di un'umidità relativa compresa tra 25 e 85%.
- Non utilizzare il modulo S8T-DCBU-02 in luoghi esposti alla luce solare diretta.
- Non utilizzare il modulo S8T-DCBU-02 in luoghi in cui l'interno del prodotto possa entrare a contatto con liquidi, corpi estranei o gas corrosivi

Precauzioni per l'uso

- Dopo aver collegato i dispositivi al modulo S8TS-DCBU-02, verificare che forniscano correttamente un backup sufficiente.
- Verificare la corrente di carico fornita dal sistema installato simulando un'interruzione di alimentazione per accertarsi che la durata del backup fornisca un margine di sicurezza sufficiente.
- Verificare che la spia e l'uscita READY funzionino in modo corretto.
 Un malfunzionamento della spia e dell'uscita READY possono essere indicazione di un backup sufficiente.
- Il modulo S8T-DCBU-02 attiva il funzionamento in backup non solo per le interruzioni istantanee dell'alimentazione o le cadute di tensione, ma anche se l'alimentatore viene spento. La durata del backup è particolarmente lunga in presenza di carichi leggeri. Controllare i dispositivi collegati al modulo S8T-DCBU-02 per verificare che il funzionamento sia stato interrotto in modo corretto.

Controlli e sostituzioni periodici

Il modulo S8T-DCBU-02 è dotato di condensatori elettrolitici integrati con durata limitata. Occorre quindi eseguire controlli periodici e sostituirli quando necessario. Le prestazioni del condensatore elettrolitico tendono a peggiorare con l'aumentare del tempo totale di funzionamento, fino a raggiungere livelli di prestazioni insufficienti. Per istruzioni sulle sostituzioni periodiche, fare riferimento alle pagine seguenti.

Temperatura	Istruzioni per	Istruzioni per la sostituzione		
ambiente	Con distanziatore	Collegato all'alimentatore S8TS		
30 °C massimo	15 anni	15 anni		
40 °C	12 anni	8,5 anni		
50 °C	6 anni	5,5 anni (vedere nota)		
60 °C	3 anni			

Nota: il livello di carico dell'alimentatore S8TS è limitato al 60% a causa della curva di correzione.

Carica delle batterie

Se il carico viene fornito tramite batteria, prevedere un circuito di controllo della sovracorrente e di protezione da sovratensione.

Utilizzo di un connettore

- Non lasciare cadere il connettore o sottoporlo a forti urti.
- Non inserire/estrarre un connettore più di 20 volte. Inoltre non toccare i terminali. I problemi di collegamento possono provocare un peggioramento delle prestazioni elettriche.

Soluzione dei problemi

Nella seguente tabella sono elencati gli errori che possono verificarsi quando si utilizza il modulo S8T-DCBU-02, insieme alle probabili cause e soluzioni. Fare riferimento alla voce appropriata.

Fase	Probabile causa	Descrizione	Soluzione
Installazione	Quando non è possibile collegare i moduli S8TS-06024□ e S8T-DCBU-02.	Il connettore è dotato di un selettore che impedisce il collegamento di moduli S8TS diversi da quelli a 12 V e 5 V. Se il selettore è impostato sul tipo di modulo errato, non sarà possibile stabilire un collegamento. Il connettore S8T-BUS03 che serve per collegare l'S8T-DCBU-02 all'S8TS-06024symbol cube non collega l'alimentazione. E' possibile che si sia montato il modulo S8T-DBU-02 fra due moduli S8TS-06024insert symbol cube che quindi non sono alimentati.	Impostare su 24 V il selettore del connettore. Fare riferimento alla sezione <i>Connettore</i> <i>S8T-BUS03</i> a pagina 59.
Verifica del funzio- namento (fare riferimento alla sezione Verifi- ca del funziona-	Il modulo base S8TS-06024□ collegato non funziona alla fase 2 della procedura di verifica del funzionamento.	La linea c.a. non viene collegata dal connettore del modulo S8T-BUS03 quando si collega il modulo S8TS-06024\(\square\). È possibile che il modulo S8T-DCBU-02 sia collegato tra due moduli S8TS-06024\(\square\).	Collegare il modulo S8T-DCBU-02 all'estremità destra o sinistra dei moduli collegati. Fare riferimento alla sezione <i>Montaggio</i> a pagina 59.
mento a pagina 60)	La spia READY del modulo tampone S8T-DCBU-02 non si accende alla fase 2 della procedura di verifica	Quando il modulo S8T-DCBU-02 e l'alimentatore S8TS sono collegati, l'alimentazione viene fornita tramite il connettore S8T-BUS03. È possibile che il connettore non sia collegato correttamente.	Collegare i moduli S8T-DCBU-02 e S8TS-06024□ utilizzando un connettore S8T-BUS03. Fare riferimento alla sezione Configurazione base a pagina 55.
	del funzionamento quando si collega l'alimentatore S8TS.	Potrebbe essere collegato un connettore che non collega l'uscita (c.c.), ad esempio un S8T-BUS02.	Collegare i moduli S8T-DCBU-02 e S8TS-06024□ utilizzando un connettore S8T-BUS03. Fare riferimento alla sezione Configurazione base a pagina 55.
	La spia READY del modulo tampone S8T-DCBU-02 non si accende alla fase 2 della procedura di verifica del funzionamento. Il funzionamento in backup non viene attivato per la durata del backup prevista alla fase 4 della procedura di verifica del funzionamento.	La spia si accende entro 60 secondi dopo l'accensione dell'alimentatore, quando il condensatore è completamente carico. La spia READY non si accende quindi subito dopo l'accensione dell'alimentatore.	Verificare che la spia READY sia accesa dopo che sono trascorsi 60 secondi dall'accensione dell'alimentatore. Fare riferimento alla sezione Funzionamento in modalità READY a pagina 61.
		È possibile che i collegamenti ai terminali di I/O positivo e negativo del modulo S8T-DCBU-02 siano stati invertiti o che l'alimentazione sia collegata a un terminale sbagliato, ad esempio a un terminale NC.	Verificare che il cablaggio sia corretto. I circuiti interni del modulo S8T-DCBU-02 restano protetti anche in caso di inversione dei terminali positivo e negativo. Fare riferimento alla sezione <i>Protezione contro collegamenti invertiti</i> a pagina 61.
		È possibile che la tensione di ingresso del modulo S8T-DCBU-02 sia uguale o inferiore a 23 V.	Controllare i terminali di I/O del modulo S8T-DCBU-02 e regolare la tensione di uscita sull'alimentatore in modo che sia pari o superiore a 24 V. Fare riferimento alla sezione <i>Tensione di ingresso</i> a pagina 59.
		È possibile che sia stata attivata la protezione da sovracorrente sull'alimentatore collegato e che la tensione sia scesa sotto 23 V.	Il modulo S8T-DCBU-02 consuma 0,4 A, quindi la corrente nominale dell'alimentatore collegato non può essere riservata completamente al carico. Aumentare la potenza dell'alimentatore collegato. Fare riferimento alla sezione <i>Scelta dell'alimentatore</i> a pagina 58.
		mentatore collegato dopo il ripristino a seguito	Il periodo di interruzione momentanea dell'ali- mentazione differisce dalla durata del backup necessaria a compensarlo. Utilizzare un ali- mentatore con un ritardo all'accensione inferio- re o collegare i moduli S8T-DCBU-02 in parallelo, in modo da aumentare la durata del backup. Fare riferimento alla sezione <i>Scelta</i> dell'alimentatore a pagina 58.
		La tensione durante il funzionamento in backup potrebbe essere alta, con conseguente aumen- to del consumo durante il backup.	La tensione di uscita durante il funzionamento in backup viene regolata in modo automatico in base alla tensione di ingresso del modulo S8T-DCBU-02 rilevata. Per estendere la durata del backup, collegare i moduli S8T-DCBU-02 in parallelo. Fare riferimento alla sezione <i>Collegamento in parallelo</i> a pagina 59.
		La corrente di uscita durante il funzionamento in backup potrebbe risultare più alta del previsto.	Per estendere la durata del backup, collegare i moduli S8T-DCBU-02 in parallelo. Fare riferi- mento alla sezione <i>Collegamento in parallelo</i> a pagina 59.

Fase	Probabile causa	Descrizione	Soluzione
Verifica del funzionamento (fare riferimento alla sezione Verifica del funzionamento a pagina 60)	La tensione di uscita per il funzionamento in backup risulta bassa alla fase 4 della procedura di verifica del funzionamento.	È possibile che sia stata attivata la protezione da sovracorrente sull'alimentatore collegato e che la tensione di ingresso del modulo S8T-DCBU-02 sia scesa sotto 24 V.	Il modulo S8T-DCBU-02 consuma 0,4 A, quindi la corrente nominale dell'alimentatore collegato non può essere riservata completamente al carico. Aumentare la potenza dell'alimentatore collegato. Fare riferimento alla sezione <i>Scelta dell'alimentatore</i> a pagina 58.
		I cavi utilizzati per il carico sono troppo lunghi o troppo sottili e provocano una caduta di tensione eccessiva.	Utilizzare i cavi più spessi possibile e accorcia- re per quanto possibile le distanze. La tensione di uscita durante il funzionamento in backup sarà fino a 2 V più bassa rispetto alla tensione di ingresso. Fare riferimento alla sezione Cablaggio a pagina 59.
		È possibile che sul modulo S8T-DCBU-02 sia stata attivata la protezione da sovracorrente.	Prevedere un margine per la potenza del carico nell'applicazione oppure aumentare la corrente di uscita durante il funzionamento in backup collegando i moduli S8T-DCBU-02 in parallelo. Fare riferimento alla sezione <i>Collegamento in parallelo</i> a pagina 59.
		Il tempo di mantenimento dell'uscita dell'ali- mentatore collegato potrebbe essere sufficien- te per compensare l'interruzione momentanea dell'alimentazione.	Utilizzare un temporizzatore per aumentare il periodo di interruzione dell'alimentazione dell'ingresso c.a. dall'alimentatore collegato e verificare che la spia BACKUP si accenda. Fare riferimento alla sezione <i>Scelta dell'alimentatore</i> a pagina 58.
		La tensione di uscita del modulo S8T-DCBU-02 durante il funzionamento in backup potrebbe risultare inferiore se è stata attivata la protezione da sovracorrente sul modulo S8T-DCBU-02.	Prevedere un margine per la potenza del carico nell'applicazione oppure aumentare la corrente di uscita durante il funzionamento in backup collegando i moduli S8T-DCBU-02 in parallelo. Fare riferimento alla sezione <i>Collegamento in parallelo</i> a pagina 59.
Durante il normale funzionamento		È possibile che la tensione di ingresso del modulo S8T-DCBU-02 sia uguale o inferiore a 23 V.	Controllare la tensione sui terminali di I/O del modulo S8T-DCBU-02 e regolare la tensione di uscita sull'alimentatore in modo che sia pari o superiore a 24 V. Fare riferimento alla sezione <i>Tensione di ingresso</i> a pagina 59.
		È possibile che sui terminali di I/O del modulo S8T-DCBU-02 venga applicata una tensione pari o superiore a 31 V, con conseguente attivazione del circuito di protezione da sovratensione.	Disattivare la protezione da sovratensione spe- gnendo l'alimentatore di ingresso per almeno 1 minuto, quindi riaccendendolo. Fare riferi- mento alla sezione <i>Protezione da sovratensio-</i> <i>ne</i> a pagina 61.
	La durata del backup si è ridotta.	È possibile che si siano verificate più interruzio- ni momentanee dell'alimentazione consecutive.	La durata del backup viene misurata con i con- densatori elettrolitici interni completamente ca- richi. Se si verifica una seconda interruzione dell'alimentazione entro un minuto da una pri- ma interruzione, la carica non sarà completa e la durata del backup risulterà inferiore. Fare ri- ferimento alla sezione <i>Funzionamento in</i> <i>backup</i> a pagina 61.
		È possibile che le prestazioni dei condensatori elettrolitici integrati siano peggiorate.	I condensatori elettrolitici sono integrati nel modulo e hanno durata limitata. Quando un condensatore elettrolitico raggiunge e supera la durata prevista, la relativa capacità tende a diminuire con un peggioramento generalizzato di tutte le prestazioni. Da ciò deriva una durata del backup ridotta. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle sezioni <i>Verifica del funzionamento e controlli periodici</i> a pagina 60 e <i>Controlli e sostituzioni periodici</i> a pagina 70.
	Sono presenti irregolarità sull'uscita READY.	È possibile che la tensione di ingresso del modulo S8T-DCBU-02 sia prossima a 23 V.	Controllare la tensione sui terminali di I/O del modulo S8T-DCBU-02 e regolare la tensione di uscita sull'alimentatore in modo che sia pari o superiore a 24 V. Fare riferimento alla sezione <i>Tensione di ingresso</i> a pagina 59.
	La tensione di uscita non viene ripristinata, anche dopo il ripristino a seguito di un'interruzione momentanea dell'alimentazione.	È possibile che sull'alimentatore collegato sia stata attivata la protezione, impedendo il funzio- namento dell'alimentatore.	Disattivare la funzione di protezione dell'alimentatore collegato.
	Il funzionamento in backup viene attivato ripetutamente.	Se sono collegati più moduli S8TS-06024□, è probabile che uno sia guasto.	Sostituire il modulo S8TS-06024□ guasto.
		È possibile che l'alimentatore presenti uno stato di sovracorrente causato da una fluttuazione del carico.	Prevedere un margine per la potenza del carico nell'applicazione o aumentare la potenza dell'alimentatore collegato. Fare riferimento alla sezione <i>Funzionamento in backup</i> a pagina 61.

OMRON

TUTTE LE DIMENSIONI INDICATE SONO IN MILLIMETRI.

Per convertire i millimetri in pollici, moltiplicare per 0,03937. Per convertire i grammi in once, moltiplicare per 0,03527.

Cat. No. T029-IT2-01A

Ai fini del miglioramento del prodotto le caratteristiche sono soggette a variazioni senza preavviso.