

## Introduzione

I moduli AVC63-12 e AVC125-10 regolano il livello di eccitazione fornito al campo di un convenzionale generatore sincrono brushless.

La regolazione si ottiene rilevando la tensione in uscita del generatore, convertendola in segnale in c.c. e confrontando il segnale con una tensione di riferimento. Viene sviluppato e utilizzato un segnale di errore per controllare la potenza di campo in c.c., in modo da mantenere un'uscita del generatore costante.

Ogni regolatore include compensazione di frequenza con pendenza selezionabile, arresto per sovraeccitazione a tempo inverso, circuiteria di accumulo, rilevamento della tensione monofase o trifase, shunt monofase o trifase o ingresso di potenza PMG (permanent magnet generator, generatore a magneti permanenti), compensazione dello statismo in parallelo e un'ingresso accessorio. L'ingresso accessorio offre la compatibilità con dispositivi quali controller var/del fattore di potenza o limitatori di eccitazione.

## Numero modello e numero classe

Le caratteristiche elettriche del regolatore di tensione sono definite da un numero modello e da un numero classe. Le opzioni per numero modello e numero classe sono illustrate in Figura 1.

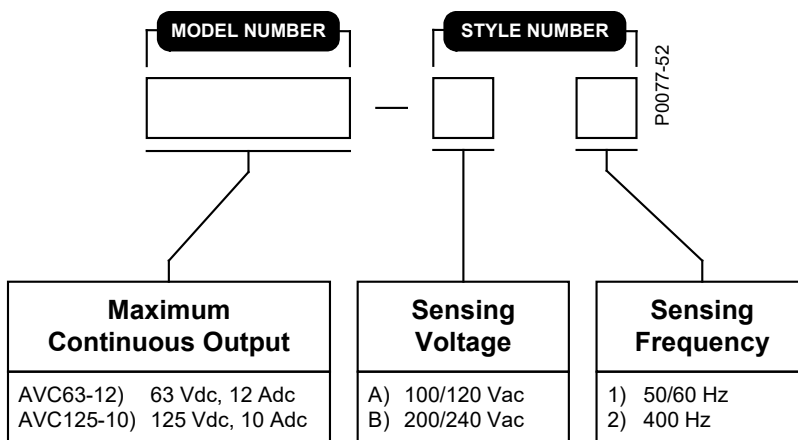


Figura 1. Schema classe

MODEL NUMBER	NUMERO MODELLO
STYLE NUMBER	NUMERO CLASSE
Maximum Continuous Output	Uscita costante massima
AVC63-12) 63 Vdc, 12 Adc	AVC63-12) 63 Vcc, 12 Acc
AVC125-10) 125 Vdc, 10 Adc	AVC125-10) 125 Vcc, 10 Acc
Sensing Voltage	Tensione di rilevamento
A) 100/120 Vac	A) 100/120 Vca
B) 200/240 Vac	B) 200/240 Vca
Sensing Frequency	Frequenza di rilevamento
1) 50/60 Hz	1) 50/60 Hz
2) 400 Hz	2) 400 Hz

Pubblicazione <b>9337271991</b>	Revisione <b>P</b>		Data <b>Gui. 2025</b>	Pagina <b>1 di 16</b>
------------------------------------	-----------------------	---	--------------------------	--------------------------

## Specifiche

---

### Ingresso potenza \*

Configurazione:..... monofase o trifase  
Frequenza:..... da 50 a 400 Hz

#### Gamma di tensioni

AVC63-12: ..... da 90 a 153 Vca  
AVC125-10: ..... da 180 a 264 Vca

#### Carico totale costante massimo

AVC63-12: ..... 1.092 VA  
AVC125-10: ..... 1.750 VA

\* Per informazioni sul modulo di riduzione della corrente iniziale, vedere la sezione *Opzioni*.

### Ingresso di rilevamento

Configurazione:..... monofase o trifase  
Carico totale:..... <1 VA per fase

#### Gamma di tensioni

Opzione A: ..... da 90 a 139 Vca  
Opzione B: ..... da 180 a 264 Vca

#### Frequenza nominale

Opzione 1: ..... 50 o 60 Hz  
Opzione 2: ..... 400 Hz  
Per informazioni sulla linea/sull'opzione, vedere la Tabella 2.

### Ingresso accessorio

Gamma di tensioni:.....  $\pm 3$  Vcc

### Uscita potenza

#### Uscita costante massima

AVC63-12: ..... 12 Acc a 63 Vcc  
AVC125-10: ..... 10 Acc a 125 Vcc

#### Uscita forzata per 10 secondi

AVC63-12: ..... 24 Acc a 125 Vcc  
AVC125-10: ..... 20 Acc a 250 Vcc

#### Resistenza di campo minima

AVC63-12: ..... 5,25  $\Omega$   
AVC125-10: ..... 12,5  $\Omega$

### Precisione di regolazione

$\pm 0,5\%$  del setpoint di tensione, risposta media

### Deriva della tensione

$\pm 0,5\%$  di variazione per un cambiamento di 40 °C (104 °F)

### Tempo di risposta

<4 ms

### Compensazione di frequenza

Una o due curve V/Hz selezionabili con ponticello con frequenza di taglio regolabile da 45 a 65 Hz (unità da 50/60 Hz) o da 300 a 430 Hz (unità da 400 Hz). Figura 2 illustra il modello di rilevamento a 60 Hz e Figura 3 illustra il modello di rilevamento a 400 Hz.

Pubblicazione <b>9337271991</b>	Revisione <b>P</b>	<b>Istruzioni</b>	Data <b>Gui. 2025</b>	Pagina <b>2 di 16</b>
------------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------------	--------------------------

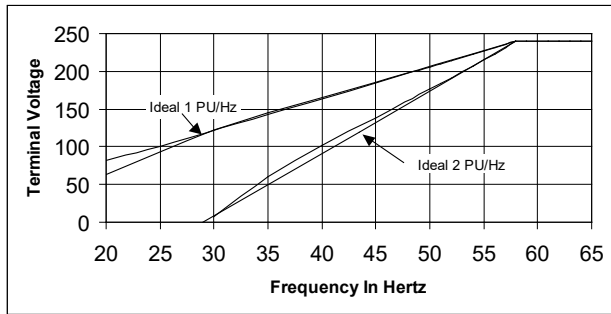


Figura 2. Modello di rilevamento a 60 Hz

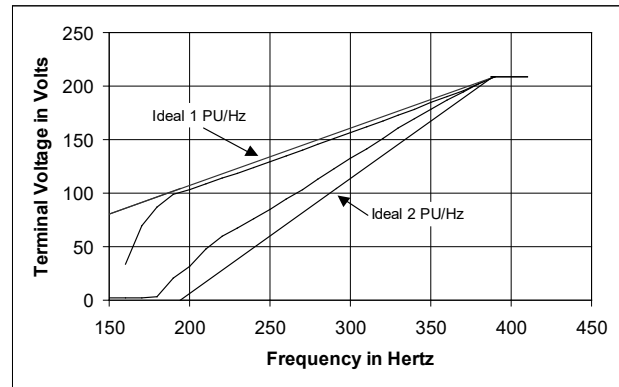


Figura 3. Modello di rilevamento a 400 Hz

Terminal Voltage	Tensione ai morsetti
Ideal 1 PU/Hz	1 PU/Hz ideale
Ideal 2 PU/Hz	2 PU/Hz ideale
Frequency in Hertz	Frequenza in Hertz
Terminal Voltage In Volts	Tensione ai morsetti in Volt
Ideal 1 PU/Hz	1 PU/Hz ideale
Ideal 2 PU/Hz	2 PU/Hz ideale
Frequency in Hertz	Frequenza in Hertz

### Soppressione dei disturbi EMI

Filtro interno (vedere la sezione *Conformità CE*).

### Accumulo di tensione

Si verifica un accumulo di tensione automatico dovuto alla tensione residua del generatore fino a 6 Vca (AVC63-12) o 12 Vca (AVC125-10).

### Arresto per sovraeccitazione

La protezione di arresto per sovraeccitazione azzerla la tensione in uscita secondo le tempistiche indicate di seguito per le tensioni specificate. Le altre tensioni e gli altri tempi si basano sulle curve caratteristiche a tempo inverso delle Figure 4 e 5

#### AVC63-12

125 Vcc,  $\pm 10\%$  in circa 10 s

210 Vcc,  $\pm 10\%$  in circa 1 s o meno

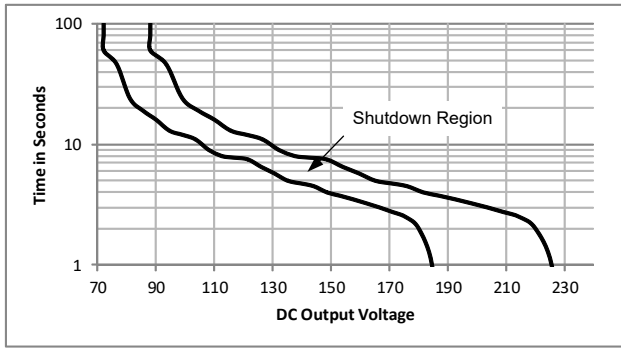
#### AVC125-10

250 Vcc,  $\pm 10\%$  in circa 10 s

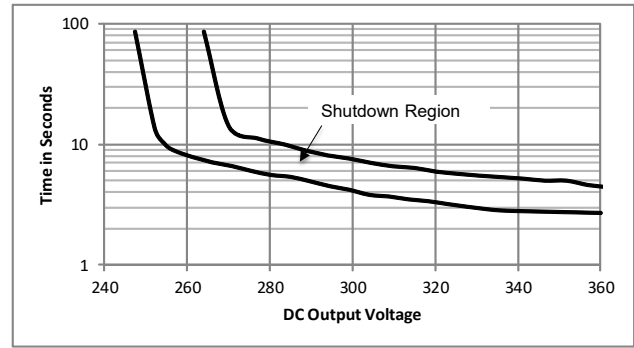
360 Vcc,  $\pm 10\%$  in circa 4 s o meno

Pubblicazione <b>9337271991</b>	Revisione <b>P</b>	<h1>Istruzioni</h1>	Data <b>Gui. 2025</b>	Pagina <b>3 di 16</b>
------------------------------------	-----------------------	---------------------	--------------------------	--------------------------

Per i termini del servizio relativi a questo prodotto e al software, consultare il documento *Commercial Terms of Products and Services* (Termini commerciali di prodotti e servizi) disponibile su [www.basler.com/terms](http://www.basler.com/terms).



**Figura 4. Caratteristiche arresto per sovraeccitazione modulo AVC63-12**



**Figura 5. Caratteristiche arresto per sovraeccitazione modulo AVC125-10**

Time in seconds	Tempo in secondi
Shutdown Region	Regione di arresto
DC Output Voltage	Tensione CC in uscita
Time in seconds	Tempo in secondi
Shutdown Region	Regione di arresto
DC Output Voltage	Tensione CC in uscita

**Compensazione statismo/caduta di tensione di rete**

<10 VA regolabile dallo 0 al 10% della corrente di ingresso nominale con fattore di potenza 0,8 Il modulo di LDC (Line Drop Compensation, compensazione caduta di tensione di rete) compensa solo la caduta di tensione dovuta alla reattanza di linea e ai componenti reattivi della corrente di carico.

**Omologazioni**

Certificazione UL

UL 6200, registro E97035

Certificato CSA

Standard CAN/CSA-C22.2 no. 14-95, registro LR 23131

**Conformità Cee UKCA**

Questo prodotto è stato valutato ed è conforme ai requisiti essenziali pertinenti stabiliti dalla legislazione dell'UE e dal Parlamento del Regno Unito.

Direttive CE

LVD: ..... 2014/35/UE

EMC: ..... 2014/30/UE

RoHS2: ..... 2011/65/UE

Standard armonizzati utilizzati per la valutazione

Sicurezza: ..... EN61010-1

Emissioni irradiate e condotte: ..... EN50081-2 (EN55011, Classe A)

Immunità ESD: ..... EN50082-2 (4 kV contatto, 8 kV aria)

Immunità EFT: ..... EN50082-2 (morsetto a contatto 2 kv)

Immunità magnetica: ..... EN50082-2 (30 Arms, 50 Hz)

Immunità irradiata

Campo elettrico: ..... EN61000-4-3 (10 V/m)

Condotto: ..... EN61000-4-6 (10 V/m)

**Cina RoHS**

La seguente tabella funge da dichiarazione di sostanze pericolose per la Cina in conformità con lo standard RPC SJ/T 11364-2014. L'EFUP (Environment Friendly Use Period) per questo prodotto è di 40 anni.

Pubblicazione <b>9337271991</b>	Revisione <b>P</b>		Data <b>Gui. 2025</b>	Pagina <b>4 di 16</b>
------------------------------------	-----------------------	--	--------------------------	--------------------------

Per i termini del servizio relativi a questo prodotto e al software, consultare il documento *Commercial Terms of Products and Services* (Termini commerciali di prodotti e servizi) disponibile su [www.basler.com/terms](http://www.basler.com/terms).

PRODOTTO: AVC63-12, AVC125-10										
零件名称 Nome parte	有害物质 Sostanze pericolose									
	铅 Guida (Pb)	汞 Mercurio (Meg)	镉 Cadmio (CD)	六价铬 Cromo esavalente (Cr6 <sup>+</sup> )	多溴联苯 Bifenili polibromurati (PBB)	多溴二苯醚 Polibromurato Difenil eteri (PDE)	邻苯二甲酸 二丁酯 Dibutilftalato (DBP)	邻苯二甲酸 丁苯酯 Ftalato benzilico butilico (BBP)	邻苯二甲酸 二酯 Di-2- etilesilftalato (BEHP)	邻苯二甲酸 二异丁酯 Diisobutilift alato (DIBP)
金属零件 Parti metalliche	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O
聚合物 Polimeri	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
电子产品 Elettronica	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O
电缆和互连配件 Cavi e accessori di interconnessione	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
绝缘材料 Materiale isolante	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O

本表格依据 SJ/T11364 的规定编制。

O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。

Il presente modulo è stato redatto secondo quanto previsto dalla norma SJ/T11364.

O: indica che il contenuto di sostanze pericolose in tutti i materiali omogenei di questa parte è inferiore al limite specificato nello standard GB/T 26252.

X: indica che il contenuto di sostanze pericolose in almeno uno dei materiali omogenei di questa parte supera il limite specificato nello standard GB/T 26572.

## Prove tipo

### Urti

Sostiene 20 G in ciascuno dei 3 piani mutuamente perpendicolari.

### Vibrazioni

Sostiene 4,5 G a una frequenza da 18 a 2.000 Hz

## Caratteristiche fisiche

### Temperatura

Esercizio: ..... da -40 a 70 °C (da -40 a 158 °F)

Immagazzinamento: ..... da -40 a 70 °C (da -40 a 158 °F)

Umidità max.: ..... 95%, senza condensa

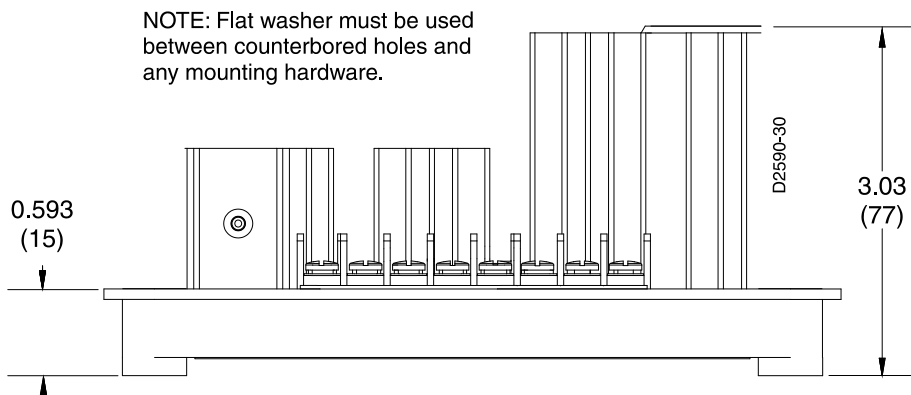
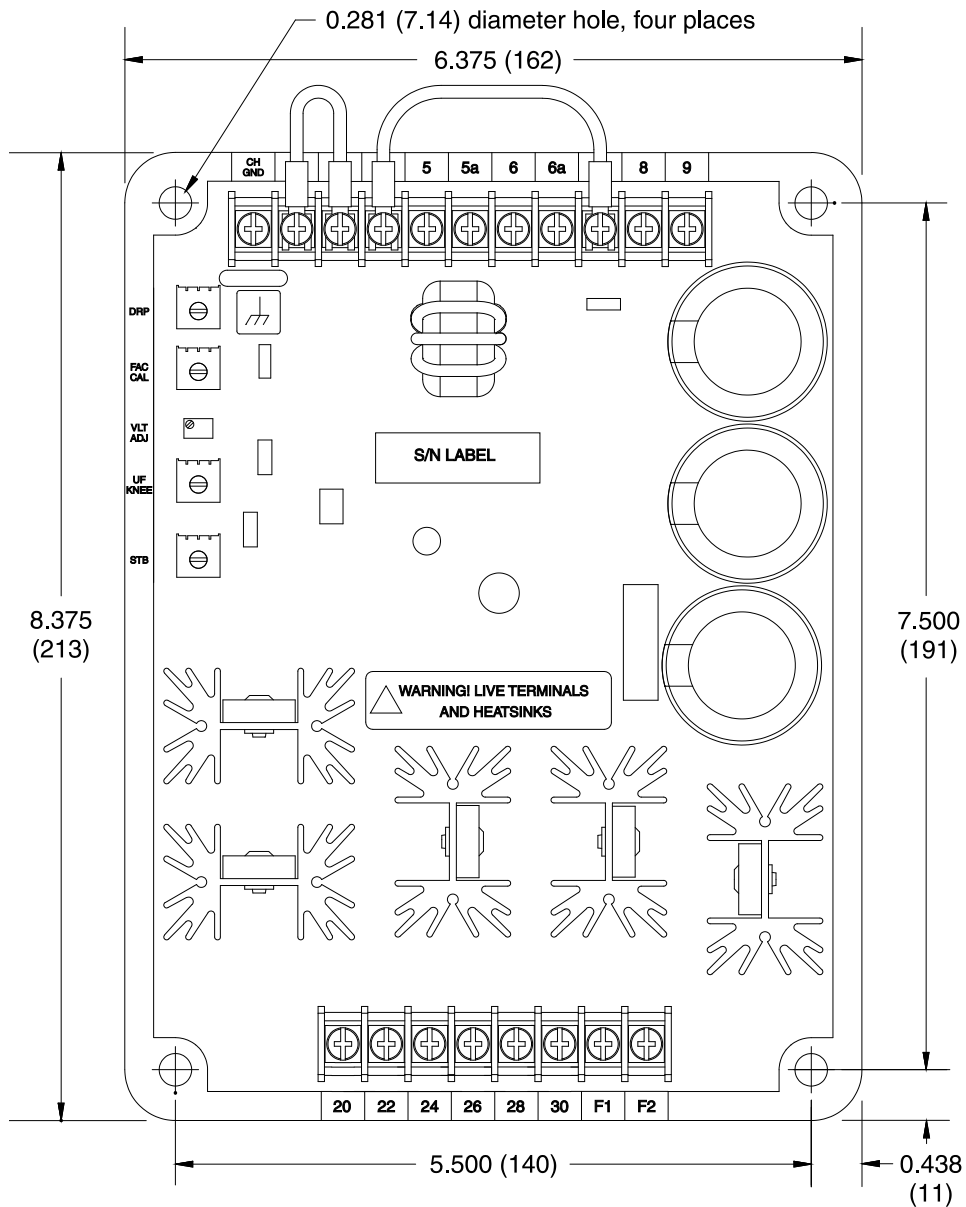
Peso: ..... 1,1 kg (2,5 libbre)

## Montaggio

I regolatori si trovano in un contenitore di plastica incapsulati e possono essere montati in qualsiasi posizione utile. Un regolatore può essere montato direttamente su un gruppo elettrogeno utilizzando bulloneria UNC ¼-20 o equivalente. La scelta della bulloneria deve basarsi sulle condizioni di spedizione, trasporto e operative previste. La coppia applicata alla bulloneria di montaggio non deve superare i 65 pollici-libbra (7,34 N•m). Per le dimensioni del regolatore, vedere Figura 6.

Publicazione <b>9337271991</b>	Revisione <b>P</b>	<b>Istruzioni</b>	Data <b>Gui. 2025</b>	Pagina <b>5 di 16</b>
-----------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------------	--------------------------

Per i termini del servizio relativi a questo prodotto e al software, consultare il documento *Commercial Terms of Products and Services* (Termini commerciali di prodotti e servizi) disponibile su [www.basler.com/terms](http://www.basler.com/terms).



**Figura 6. Dimensioni di montaggio**

Pubblicazione <b>9337271991</b>	Revisione <b>P</b>	<b>Istruzioni</b>	Data <b>Gui. 2025</b>	Pagina <b>6 di 16</b>
------------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------------	--------------------------

Per i termini del servizio relativi a questo prodotto e al software, consultare il documento *Commercial Terms of Products and Services* (Termini commerciali di prodotti e servizi) disponibile su [www.basler.com/terms](http://www.basler.com/terms).

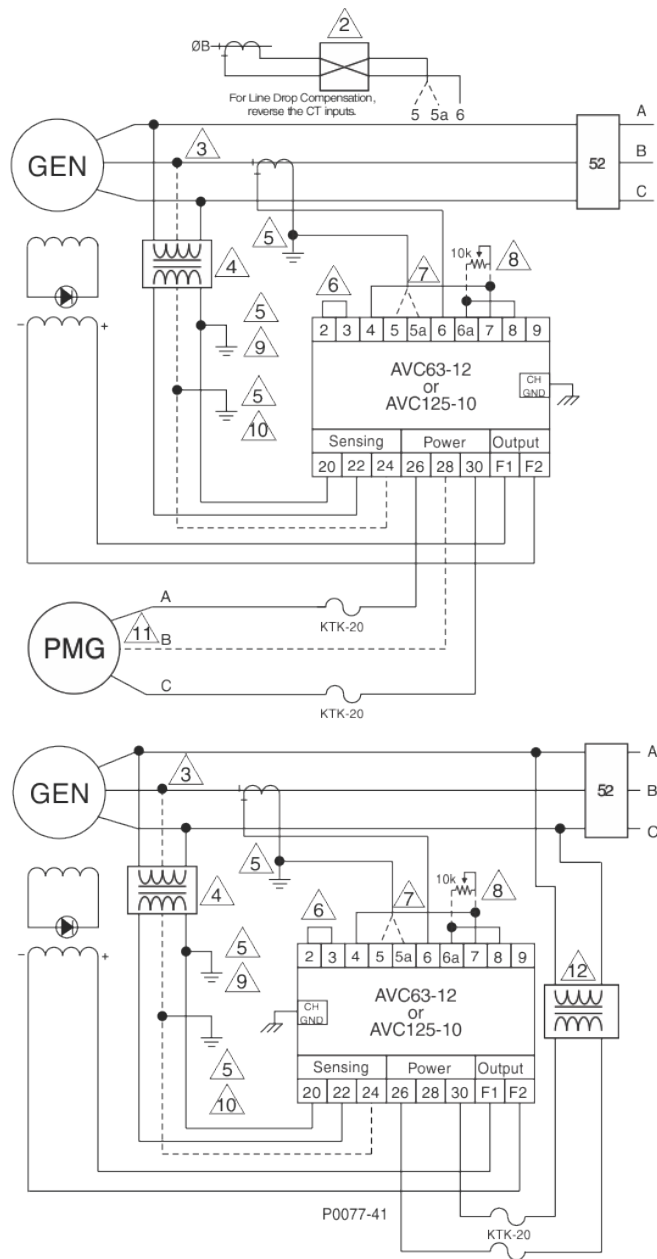
0.281 (7.14) diameter hole, four places	Foro da 0,281 (7,14) di diametro, quattro punti
CH GND	CH GND
DRP	DRP
FAC CAL	FAC CAL
VLT ADJ	VLT ADJ
UF KNEE	UF KNEE
STB	STB
S/N LABEL	ETICHETTA NUM. SERIE
WARNING! LIVE TERMINALS AND HEATSINKS	ATTENZIONE! MORSETTI E DISSIPATORI SOTTO TENSIONE
NOTE: Flat washer must be used between counterbored holes and any mounting hardware.	NOTA: utilizzare rondelle piatte tra i fori svasati e qualsiasi bulloneria di montaggio.

## Collegamenti

Prima di collegare il regolatore di tensione al sistema, rivedere gli schemi delle connessioni di Figure 7 e 8 e le descrizioni dei morsetti della Tabella 1.

Pubblicazione <b>9337271991</b>	Revisione <b>P</b>	<h1><i>Istruzioni</i></h1>	Data <b>Gui. 2025</b>	Pagina <b>7 di 16</b>
------------------------------------	-----------------------	----------------------------	--------------------------	--------------------------

Per i termini del servizio relativi a questo prodotto e al software, consultare il documento *Commercial Terms of Products and Services* (Termini commerciali di prodotti e servizi) disponibile su [www.basler.com/terms](http://www.basler.com/terms).



- 1 ABC phase rotation shown.
- 2 LDC compensates for voltage drops due to line reactance and reactive components of the load current only.
- 3 Required for three-phase sensing.
- 4 Step-down sensing transformer required if generator terminal voltage does not match the sensing voltage range identified by the voltage regulator model number.
- 5 The secondary winding of the sensing transformers must be grounded as closely as practical. When multiple transformers are interconnected, ensure that the secondary winding of only one transformer is grounded.
- 6 Terminals 2 and 3 are used with an external biasing device. Short terminals 2 and 3 when external biasing device is not used.
- 7 Connect terminal 5 to 1 Aac CT or connect terminal 5a to 5 Aac CT. Also see note 5.
- 8 For remote voltage adjustment: connect potentiometer across terminals 6a and 7. Remove link across terminals 4 and 7.  
For V/Hz: jumper terminals 6a and 8. Remove jumper for 2 PU V/Hz.  
Voltage sensing: jumper terminals 6a and 9 for three-phase sensing. Remove jumper for single-phase sensing.
- 9 Ground phase C of the voltage sensing transformer secondary winding when single-phase sensing is used.
- 10 Ground phase B of the voltage sensing transformer secondary winding when three-phase sensing is used.
- 11 Three-phase PMG is shown. For single-phase PMG, omit B-phase connection at terminal 28.
- 12 Power step-down transformer is required if the generator voltage does not match the voltage regulator input power range.

Figura 7. Collegamenti tipici

Pubblicazione <b>9337271991</b>	Revisione <b>P</b>	<h1>Istruzioni</h1>	Data <b>Gui. 2025</b>	Pagina <b>8 di 16</b>
------------------------------------	-----------------------	---------------------	--------------------------	--------------------------

Per i termini del servizio relativi a questo prodotto e al software, consultare il documento *Commercial Terms of Products and Services* (Termini commerciali di prodotti e servizi) disponibile su [www.basler.com/terms](http://www.basler.com/terms).

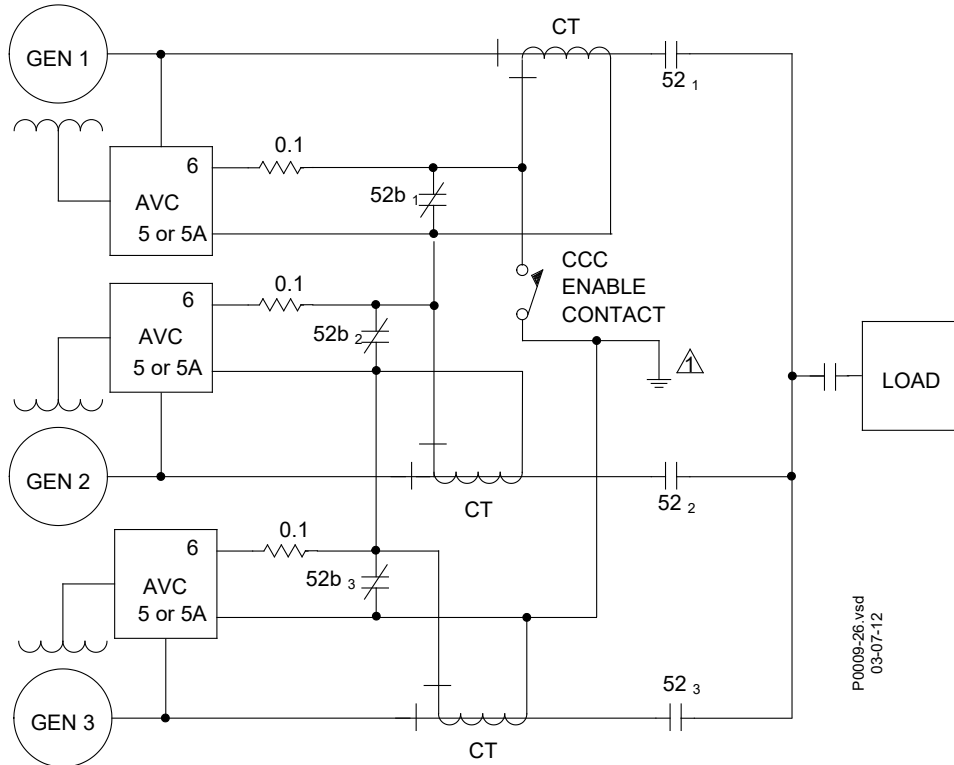
For Line Drop Compensation, reverse the CT Inputs	Per la compensazione della caduta di tensione di rete, invertire gli ingressi del CT
GEN	GEN
AVC63-12 or AVC125-10	AVC63-12 o AVC125-10
CH GND	CH GND
Sensing	Rilevamento
Power	Potenza
Output	Uscita
PMG	PMG
GEN	GEN
CH GND	CH GND
AVC63-12 or AVC125-10	AVC63-12 o AVC125-10
Sensing	Rilevamento
Power	Potenza
Output	Uscita
1. ABC phase rotation shown	1. Illustrata la rotazione di fase ABC
2. LDC compensates for voltage drops due to line reactance and reactive components of the load current only.	2. Il modulo di LDC (Line Drop Compensation, compensazione caduta di tensione di rete) compensa solo la caduta di tensione dovuta alla reattanza di linea e ai componenti reattivi della corrente di carico.
3. Required for three-phase sensing.	3. Richiesto per il rilevamento trifase.
4. Step-down sensing transformer required if generator terminal voltage does not match the sensing voltage range identified by the voltage regulator model number.	4. Richiesto trasformatore riduttore di tensione se la tensione ai morsetti del generatore non corrisponde alla gamma di tensioni di rilevamento identificata dal numero del modello di regolatore di tensione.
5. The secondary winding of the sensing transformers must be grounded as closely as practical. When multiple transformers are interconnected, ensure that the secondary winding of only one transformer is grounded.	5. L'avvolgimento secondario dei trasformatori di rilevamento deve essere messo a terra più vicino possibile. In caso di interconnessione di più trasformatori, verificare che sia messo a terra solo l'avvolgimento secondario di un trasformatore.
6. Terminals 2 and 3 are used with an external biasing device. Short terminals 2 and 3 when external biasing device is not used.	6. I morsetti 2 e 3 vengono utilizzati con un dispositivo esterno di polarizzazione. I morsetti 2 e 3 sono brevi in caso di non utilizzo del dispositivo esterno di polarizzazione.
7. Connect terminal 5 to 1 Aac CT or connect terminal 5a to 5 Aac CT. Also see note 5.	7. Collegare il morsetto 5 al CT da 1 Aca o collegare il terminale 5a a al CT da 5 Aca. Vedere anche la nota 5.
8. For remote voltage adjustment: connect potentiometer across terminals 6a and 7. Remove link across terminals 4 and 7. For V/Hz: jumper terminals 6a and 8. Remove jumper for 2 PU V/HZ. Voltage sensing: jumper terminals 6a and 9 for three-phase sensing. Remove jumper for single-phase sensing.	8. Per la regolazione della tensione da remoto: collegare il potenziometro tra i morsetti 6a e 7. Rimuovere il collegamento tra i morsetti 4 e 7. Per V/Hz: collegare con un ponticello i morsetti 6a e 8. Rimuovere il ponticello per 2 PU V/HZ. Rilevamento tensione: collegare con ponticello i morsetti 6a e 9 per il rilevamento trifase. Rimuovere il ponticello per il rilevamento monofase.
9. Ground phase C of the voltage sensing transformer secondary winding when three-phase sensing is used.	9. Mettere a terra la fase C dell'avvolgimento secondario del trasformatore di rilevamento tensione quando viene utilizzato il rilevamento trifase.
10. Ground phase B of the voltage sensing transformer secondary winding when three-phase sensing is used.	10. Mettere a terra la fase B dell'avvolgimento secondario del trasformatore di rilevamento tensione quando viene utilizzato il rilevamento trifase.
11. Three-phase PMG is shown. For single-phase PMG, omit B-phase connection at terminal 28.	11. Illustrato un generatore PMG trifase. Per un PMG monofase, omettere il collegamento di fase B sul morsetto 28.

Pubblicazione <b>9337271991</b>	Revisione <b>P</b>		Data <b>Gui. 2025</b>	Pagina <b>9 di 16</b>
------------------------------------	-----------------------	---	--------------------------	--------------------------

Per i termini del servizio relativi a questo prodotto e al software, consultare il documento *Commercial Terms of Products and Services* (Termini commerciali di prodotti e servizi) disponibile su [www.basler.com/terms](http://www.basler.com/terms).

12. Power step-down transformer is required if the generator voltage does not match the voltage regulator input power range.

12. Il trasformatore riduttore di tensione della potenza è necessario se la tensione del generatore non corrisponde alla gamma di potenza in ingresso del regolatore di tensione.



⚠ The secondary winding of a sensing transformer must be grounded as closely to the transformer as practical. When interconnecting more than one transformer, ensure that the secondary winding of only one transformer is grounded.

**Figura 8. Collegamenti per la compensazione della corrente trasversale**

GEN 1	GEN 1
CT	CT
AVC 5 or 5A	AVC 5 o 5A
CCC ENABLE CONTACT	CONTATTO DI ENABLE CCC
AVC 5 or 5A	AVC 5 o 5A
LOAD	CARICO
GEN 2	GEN 2
CT	CT
AVC 5 or 5A	AVC 5 o 5A
GEN 3	GEN 3
CT	CT
P0009-26.vsd 03-07-12	P0009-26.vsd 03-07-12
1. The secondary winding of a sensing transformer must be grounded as closely to the transformer as practical. When interconnecting more than one transformer, ensure that the secondary winding of only one transformer is grounded.	1. L'avvolgimento secondario di un trasformatore di rilevamento deve essere messo a terra più vicino possibile al trasformatore. In caso di interconnessione di più trasformatori, verificare che sia messo a terra solo l'avvolgimento secondario di un trasformatore.

Pubblicazione <b>9337271991</b>	Revisione <b>P</b>	<b>Istruzioni</b>	Data <b>Gui. 2025</b>	Pagina <b>10 di 18</b>
------------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------------	---------------------------

Per i termini del servizio relativi a questo prodotto e al software, consultare il documento *Commercial Terms of Products and Services* (Termini commerciali di prodotti e servizi) disponibile su [www.basler.com/terms](http://www.basler.com/terms).

**Tabella 1. Descrizione dei morsetti**

	N. mors.	Descrizione
	Morsettiera superiore	CH GND
2		L'ingresso ausiliario dal dispositivo esterno di polarizzazione come il var/regolatore del fattore di potenza, il limitatore di eccitazione o i moduli di condivisione di sincronizzazione/carico
3		L'ingresso ausiliario dal dispositivo esterno di polarizzazione come il var/regolatore del fattore di potenza, il limitatore di eccitazione o i moduli di condivisione di sincronizzazione/carico
4		Regolazione tensione interna: collegare al mors. 7. Regolazione tensione esterna: nessun collegamento
5		Trasformatore di corrente (CT, current transformer) da 1 A*
5a		CT da 5 A*
6		Collegamento comune CT
6a		Collegamento comune per elementi selezionabili
7		Regolazione tensione interna: collegare al mors. 4. Regolazione tensione esterna: collegare al morsetto 6a
8		Collegare al morsetto 6a per selezionare la pendenza della sottofrequenza di 1 V/Hz
9	Collegare al morsetto 6a per selezionare il rilevamento trifase	
Morsettiera inferiore	N. mors.	Descrizione
	20	Ingresso di rilevamento fase C
	22	Ingresso di rilevamento fase A
	24	Ingresso di rilevamento fase B
	26	Ingresso potenza monofase o trifase
	28	Ingresso potenza trifase
	30	Ingresso potenza monofase o trifase
	F1	Collegamento + campo
F2	Collegamento - campo	

\* L'avvolgimento secondario di un trasformatore di rilevamento deve essere messo a terra più vicino possibile al trasformatore. In caso di interconnessione di più trasformatori, verificare che sia messo a terra solo l'avvolgimento secondario di un trasformatore.

## Regolazioni

Le regolazioni dei moduli AVC63-12 e AVC125-10 sono descritte nei seguenti paragrafi.

### Eccitazione del campo

Al primo azionamento del regolatore con il generatore, il magnetismo residuo potrebbe non essere grande a sufficienza o potrebbe non avere la corretta polarità. Se la tensione residua del generatore è inferiore a 6 Vca per il modulo AVC63-12 o 12 Vca per il modulo AVC125-10 sui morsetti 26, 28 e/o 30, arrestare il motore primario e attenersi alla seguente procedura.

#### Attenzione

Non effettuare l'eccitazione del campo con il generatore in movimento, in quanto potrebbe danneggiarsi il regolatore.

1. Con il motore primario fermo, adottare un alimentatore c.c. senza messa a terra non superiore a 24 Vcc ai terminali F1 (+) ed F2 (-) in serie con una resistenza di limitazione. Utilizzare 1  $\Omega$  di resistenza per ogni Volt applicato. L'alimentatore deve avere valore nominale di almeno 1 W/ $\Omega$ .  
ESEMPIO: in caso di alimentatore da 24 Vcc, utilizzare una resistenza da 24  $\Omega$ , 24 W.
2. Consentire un'eccitazione del campo per circa 10 secondi, prima di rimuovere l'alimentatore c.c.
3. Qualora non si riscontri un accumulo di tensione dopo i punti 1 e 2, verificare la polarità dell'alimentatore c.c. e ripetere i punti 1 e 2.

Pubblicazione <b>9337271991</b>	Revisione <b>P</b>	<h1 style="color: blue;">Istruzioni</h1>	Data <b>Gui. 2025</b>	Pagina <b>11 di 16</b>
------------------------------------	-----------------------	--	--------------------------	---------------------------

## Attenuazione di frequenza (UF KNEE)

La sottofrequenza di taglio (attenuazione) tipicamente viene impostata inferiore alla frequenza nominale del sistema. Quando la velocità del generatore scende al di sotto del setpoint della frequenza di taglio del regolatore, la tensione del generatore viene ridotta proporzionalmente alla velocità della macchina. Per regolare la sottofrequenza di taglio, attenersi alla seguente procedura.

1. Regolare la frequenza del generatore al livello nominale (50, 60 o 400 Hz).
2. Ruotare la vite di regolazione UF KNEE in senso antiorario.
3. Ruotare la vite di regolazione VLT ADJ per la tensione nominale del generatore.
4. Ruotare la vite di regolazione UF KNEE in senso orario finché la tensione non inizia a diminuire.
5. Ruotare la vite di regolazione UF KNEE in senso antiorario finché la tensione non torna al valore impostato al punto 3.

La sottofrequenza di taglio ora è impostata appena sotto la frequenza di esercizio nominale. Un'ulteriore rotazione in senso antiorario riduce il setpoint della frequenza di taglio al quale inizia la compensazione della sottofrequenza.

Il collegamento di un ponticello dal morsetto 8 al morsetto 6a fornisce una pendenza per la sottofrequenza di 1 PU V/Hz. L'assenza del collegamento con il morsetto 8 comporta una pendenza per la sottofrequenza di 2 PU V/Hz. Sui modelli da 400 Hz, è possibile selezionare anche la pendenza. Tuttavia, la curva V/Hz effettiva è circa 1 PU o 2 PU, a seconda della presenza o meno del ponticello tra morsetto 8 e morsetto 6a.

## Stabilità (STB)

Per ottenere impostazioni di stabilità ottimali, utilizzare un oscilloscopio o altri strumenti registratori di tensione. Regolare l'impostazione di stabilità con il generatore senza carico.

La rotazione in senso orario della vite di regolazione STB rallenta il tempo di risposta. La rotazione in senso antiorario velocizza il tempo di risposta. Se viene ruotata troppo in senso antiorario, la tensione del generatore potrebbe oscillare.

Per ottenere una buona risposta, ruotare la vite di regolazione STB in senso antiorario finché il sistema non inizia a oscillare. Successivamente, ruotare in senso orario fino ad arrivare appena prima del punto in cui inizia l'oscillazione. Applicare diversi carichi per determinare le opportune prestazioni di stabilità.

## Tensione (VLT ADJ)

L'installazione di un ponticello tra i morsetti 4 e 7 permette alla vite di regolazione VLT ADJ del pannello anteriore di alterare la tensione nominale del generatore nel campo di funzionamento.

Per consentire l'uso di un punto di regolazione della tensione esterno, rimuovere il ponticello tra i terminali 4 e 7 e collegare un potenziometro esterno da 10 kΩ tra i terminali 6a e 7. La vite di regolazione VLT ADJ del pannello anteriore deve essere ruotata completamente in senso orario per il corretto funzionamento del punto di regolazione esterno. Notare che, quando la resistenza del potenziometro esterna aumenta, aumenta anche la tensione del generatore.

## Calibrazione di fabbrica (FAC CAL)

### Attenzione

La vite di regolazione FAC CAL serve esclusivamente per la calibrazione in fabbrica. Qualora la calibrazione in fabbrica sia stata disturbata, è possibile utilizzare la seguente procedura.

1. Con il regolatore in funzione su un generatore, ruotare la vite di regolazione FAC CAL in senso antiorario fino in fondo e la vite di regolazione della tensione esterna in senso orario fino in fondo.
2. Ruotare la vite di regolazione FAC CAL in senso orario finché la tensione del generatore non raggiunge l'impostazione della tensione massima desiderata. Il regolatore è calibrato e il punto di regolazione FAC CAL può essere sigillato.

## Compensazione statismo in parallelo

Regolando la vite di regolazione DRP, si possono ottenere livelli di compensazione dello statismo in parallelo variabili. La rotazione in senso orario aumenta la quantità di statismo per una data condizione.

Pubblicazione	Revisione	<b>Istruzioni</b>	Data	Pagina
<b>9337271991</b>	<b>P</b>		<b>Gui. 2025</b>	<b>12 di 18</b>

## Compensazione caduta di tensione di rete

Quando i collegamenti del CT dell'ingresso di rilevamento sono invertiti per fornire una compensazione della caduta di tensione di rete, la regolazione dello statismo diventa la regolazione di compensazione della caduta di tensione di rete.

### Avviamento

Le procedure di avviamento e localizzazione dei guasti per i moduli AVC63-12 e AVC125-10 sono elencate nella seguente procedura. Di seguito sono elencati i sintomi di problemi di avviamento derivanti da regolazioni inappropriate del regolatore e alcuni problemi di sistema del generatore che potrebbero indicare un funzionamento difettoso, insieme alle possibili soluzioni. La semplificazione del sistema eliminando componenti, quali ad esempio potenziometri di regolazione da remoto e altri componenti non essenziali, può risultare utile nel processo di localizzazione dei guasti. Regolazioni, opzioni e una prova di funzionamento sono inclusi nei paragrafi successivi alla procedura.

1. Verificare che il regolatore sia installato conformemente ai paragrafi *Installazione* e *Collegamenti* prima di procedere all'avviamento del sistema.
2. Avviare il motore primario e portarlo alla velocità nominale.  
Se non si accumula tensione:
  - a. Eccitare il campo.
  - b. Rimuovere l'alimentazione per un minuto per resettare il circuito di sovraeccitazione.
3. Regolare lentamente il potenziometro VOLT o il reostato di regolazione della tensione esterno, finché la tensione non raggiunge il valore nominale.  
Se la tensione non si accumula fino al valore nominale:  
Controllare l'uscita del generatore, verificando che non presenti carichi in cortocircuito o eccessivi.
4. Applicare e rimuovere il carico del generatore per verificare la stabilità.  
Se la risposta del generatore è troppo lenta o oscilla:
  - a. Controllare l'uscita del generatore, verificando che non presenti carichi in cortocircuito o eccessivi. Regolare il potenziometro STB senza carico applicato.
  - b. Controllare la stabilità del regolatore.
5. Verificare la regolazione in normali condizioni di esercizio.  
Se la regolazione non è soddisfacente:
  - a. Controllare che il motore primario sia alla velocità nominale.
  - b. Controllare che il voltmetro sia collegato allo stesso punto del rilevamento del regolatore.
  - c. Utilizzare un voltmetro a valor medio (non un voltmetro a vero valore efficace).
6. Ridurre la frequenza del generatore. Dopo questo punto, l'uscita del generatore dovrebbe diminuire.  
Se la tensione di uscita del generatore non diminuisce alla frequenza desiderata:
  - a. Verificare che tutti i cablaggi siano conformi agli schemi delle connessioni del presente manuale di istruzioni.

**B.** Ruotare la vite di regolazione UF KNEE.

### Opzioni

I moduli AVC63-12 e AVC125-10 possono essere dotati delle seguenti opzioni per ottimizzare il funzionamento.

#### Regolazione della tensione da remoto

Collegare un potenziometro da 10 k $\Omega$ , 2 W tra i morsetti 6a e 7, rimuovere il ponticello dai morsetti 4 e 7 e ruotare la vite di regolazione VLT ADJ del pannello anteriore in senso orario fino in fondo per abilitare la regolazione da remoto del setpoint di tensione.

#### Modulo di riduzione della corrente iniziale

È richiesto un modulo Basler ICRM-15 quando i moduli AVC63-12 o AVC125-10 sono eccitati da un alimentatore già alla potenza di ingresso nominale del regolatore. Il modulo ICRM-15 minimizza la quantità di corrente iniziale rilevabile quando viene fornita corrente.

Pubblicazione	Revisione	<b>Istruzioni</b>	Data	Pagina
<b>9337271991</b>	<b>P</b>		<b>Gui. 2025</b>	<b>13 di 16</b>

## Disabilitazione dell'eccitazione

Questa opzione disabilita l'eccitazione rimuovendo potenza dal regolatore. Un interruttore che rimuove la tensione dai terminali 26, 28 e/o 30 rimuove potenza dal regolatore.

## Limitatore di eccitazione

Il modulo Basler EL 200 offre una limitazione iniziale ad azione rapida della corrente di campo in corrispondenza di un livello definito dall'utente. Una volta che la corrente di campo cambia fino al livello selezionato, il modulo EL 200 trasmette un segnale al regolatore per cambiare il livello di eccitazione.

## Regolatore esterno di polarizzazione

L'ingresso accessorio consente la modifica del valore teorico di impostazione attraverso il segnale di polarizzazione dal dispositivo esterno. È possibile utilizzare qualsiasi dispositivo esterno che fornisce il segnale di polarizzazione entro l'ambito di  $\pm 3$  Vdc. Gli esempi di dispositivi esterni di polarizzazione comprendono i var/regolatori del fattore di potenza, i limitatori di eccitazione e i moduli di condivisione di sincronizzazione/carico. Quando l'AVC riceve una tensione positiva (morsetto 2 positivo, morsetto 3 negativo) sull'ingresso accessorio, il valore teorico di impostazione diminuisce. Una tensione negativa (morsetto 2 negativo, morsetto 3 positivo) sull'ingresso accessorio aumenta il valore teorico di impostazione. La figura 9 rappresenta l'interconnessione dell'ingresso ausiliario AVC con il regolatore del Var/fattore di potenza SCP 250 e un limitatore di eccitazione minimo/massimo EL 200. Accertarsi in caso di utilizzo di un dispositivo esterno di polarizzazione che esso sia configurato in modo adeguato per l'utilizzo con il AVC63-12 o AVC125-10.

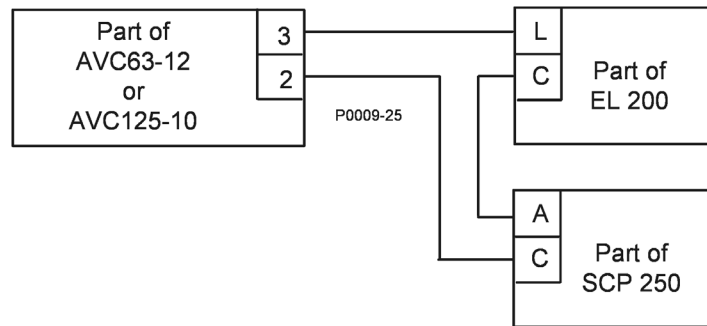


Figura 9. Interconnessione con il modulo EL 200 ed SCP 250

Part of AVC63-12 or AVC125-10	Parte dei moduli AVC63-12 o AVC125-10
P0009-25 08-15-05	P0009-25 08-15-05
Part of EL200	Parte del modulo EL200
Part of SCP250	Parte del modulo SCP250

## Sistema di amplificazione della corrente

Con l'opzione CBS 212, se la tensione di uscita del generatore scende al di sotto del punto di lavoro preimpostato a causa di un cortocircuito o dell'avvio di un motore di grandi dimensioni, il modulo CBS 212 fornisce la massima amplificazione di corrente all'eccitatore del generatore finché la tensione non torna a un livello superiore al punto di lavoro.

## Regolazione della tensione manuale

L'unità Basler MVC-112 mette a disposizione un metodo per controllare manualmente l'uscita del generatore durante l'avviamento e la messa in funzione del generatore o nell'improbabile eventualità di un guasto al regolatore. Il modello MVC-112 è idoneo per l'uso con il regolatore di tensione AVC63-12 o AVC125-10.

## Prova di funzionamento

Questa prova verifica il funzionamento dei moduli AVC63-12 e AVC125-10. La Tabella 2 elenca ogni modello di regolatore e la corrispondente tensione e frequenza di prova.

Per provare il funzionamento del regolatore, attenersi alla seguente procedura.

1. Collegare il regolatore conformemente alla Figura 10 e applicare le opportune tensioni.
2. Ruotare la vite di regolazione VLT ADJ in senso antiorario fino in fondo. Verificare che la spia sia spenta.

Pubblicazione	Revisione	<b>Istruzioni</b>	Data	Pagina
<b>9337271991</b>	<b>P</b>		<b>Gui. 2025</b>	<b>14 di 16</b>

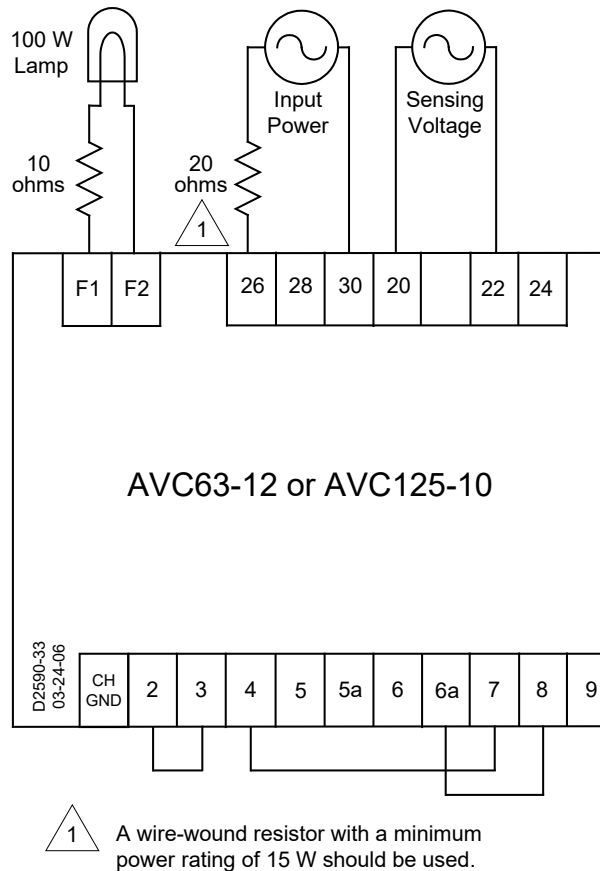
Per i termini del servizio relativi a questo prodotto e al software, consultare il documento *Commercial Terms of Products and Services* (Termini commerciali di prodotti e servizi) disponibile su [www.basler.com/terms](http://www.basler.com/terms).

3. Ruotare la vite di regolazione VLT ADJ in senso orario.  
Verificare che la spia si accenda.
4. Ruotare la vite di regolazione finché la spia non si spegne.

**Tabella 2. Tensione e frequenza di prova**

Modello	Ingresso		
	Potenza	Rilevamento	
		Vca	Hz
AVC63-12A1	120	120	50/60
AVC63-12A2	120	120	400
AVC63-12B1	120	240	50/60
AVC63-12B2	120	240	400
AVC125-10A1	240	120	50/60
AVC125-10A2	240	120	400
AVC125-10B1	240	240	50/60
AVC125-10B2	240	240	400

Se si ottengono i risultati indicati sopra, il funzionamento del regolatore è soddisfacente. Tuttavia, occorre valutare la stabilità con generatore e regolatore in funzione.



**Figura 10. Configurazione della prova**

100 W Lamp	Lampadina da 100 W
Input Power	Potenza in ingresso
Sensing Voltage	Tensione di rilevamento
10 ohms	10 Ohm
20 ohms	20 Ohm

Pubblicazione	Revisione	<b>Istruzioni</b>	Data	Pagina
<b>9337271991</b>	<b>P</b>		<b>Gui. 2025</b>	<b>15 di 16</b>

Per i termini del servizio relativi a questo prodotto e al software, consultare il documento *Commercial Terms of Products and Services* (Termini commerciali di prodotti e servizi) disponibile su [www.basler.com/terms](http://www.basler.com/terms).

D2590-33 03-24-06	D2590-33 03-24-06
CH GND	CH GND
1. A wire-wound resistor with a minimum power rating of 15 W should be used.	2. Utilizzare una resistenza a filo avvolto con potenza nominale minima di 15 W.

## Manutenzione

---

Effettuare un'ispezione periodica del regolatore per verificare che sia pulito e privo di accumuli di polvere e umidità. Controllare che tutti i collegamenti siano puliti e ben serrati.

## Localizzazione dei guasti

---

In caso di guasto al regolatore o funzionamento difettoso, la semplificazione del sistema eliminando componenti, quali ad esempio potenziometri di regolazione da remoto e altri componenti non essenziali, può risultare utile nel processo di localizzazione dei guasti.

Pubblicazione <b>9337271991</b>	Revisione <b>P</b>	<h1><i>Istruzioni</i></h1>	Data <b>Gui. 2025</b>	Pagina <b>16 di 16</b>
------------------------------------	-----------------------	----------------------------	--------------------------	---------------------------

Per i termini del servizio relativi a questo prodotto e al software, consultare il documento *Commercial Terms of Products and Services* (Termini commerciali di prodotti e servizi) disponibile su [www.basler.com/terms](http://www.basler.com/terms).