

Introduction

Les régulateurs de tension AVC63-12 et AVC125-10 régulent le niveau d'excitation fourni au champ d'un alternateur synchrone sans bague-balais conventionnel.

La régulation est obtenue en mesurant la tension de sortie de l'alternateur, en la convertissant en signal cc et en comparant le signal à une tension de référence. Un signal d'erreur est produit et utilisé pour contrôler la puissance d'excitation continue afin de garantir une sortie alternateur constante.

Chaque régulateur comporte une fonction de compensation de fréquence avec pente sélectionnable, arrêt consécutif à la surexcitation à temps inverse, circuits de démarrage, mesure de tension monophasée ou triphasée, shunt monophasé ou triphasé ou entrée de puissance d'alternateur à aimants permanents PMG (permanent magnet generator), compensation de statisme parallèle et une entrée accessoire. L'entrée accessoire fournit la compatibilité avec des appareils tels que des contrôleurs de var/facteur de puissance ou des limiteurs d'excitation.

Numéro de modèle et numéro de style

Les caractéristiques électriques du régulateur de tension sont définies par un numéro de modèle et un numéro de style. Les sélections de numéros de modèle et de style sont illustrées dans la Figure 1.

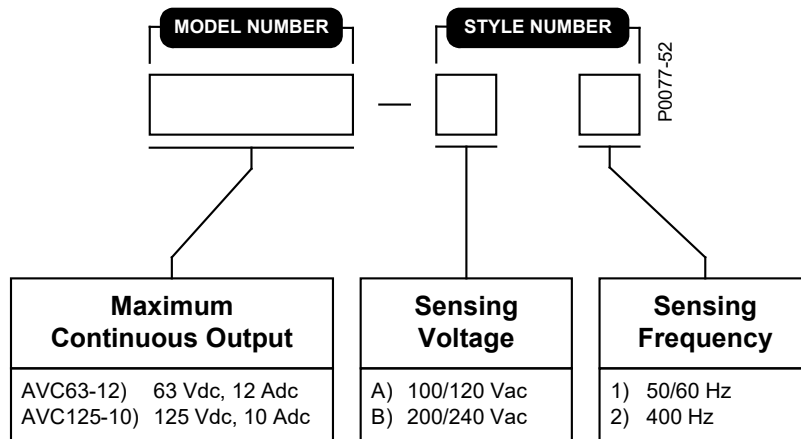


Figure 1. Diagramme de style

MODEL NUMBER	NUMÉRO DE MODÈLE
STYLE NUMBER	NUMÉRO DE STYLE
Maximum Continuous Output	Sortie continue maximale
AVC63-12) 63Vdc, 12Adc AVC125-10) 125 Vdc, 10Adc	AVC63-12) 63 Vcc, 12 Acc AVC125-10) 125 Vcc, 10 Acc
Sensing Voltage	Mesure de tension
A) 100/120 Vac B) 200/240 Vac	A) 100/120 Vca B) 200/240 Vca
Sensing Frequency	Mesure de fréquence
1) 50/60 Hz 2) 400 Hz	1) 50/60 Hz 2) 400 Hz

Spécifications

Entrée de puissance *

Configuration : Monophasée ou triphasée
Fréquence : 50 à 400 Hz

Plage de tension

AVC63-12 : 90 à 153 Vca
AVC125-10 : 180 à 264 Vca

Charge continue maximale

AVC63-12 : 1 092 VA
AVC125-10 : 1 750 VA

* Pour plus d'informations sur le module de réduction du courant d'appel, voir la section *Options*.

Entrée de mesure

Configuration : Monophasée ou triphasée
Charge : <1 VA par phase

Plage de tension

Option A : 90 à 139 Vca
Option B : 180 à 264 Vca

Fréquence nominale

Option 1 : 50 ou 60 Hz
Option 2 : 400 Hz

(Pour plus d'informations sur les styles/options, voir le Tableau 2.)

Entrée Accessoire

Plage de tension : ± 3 Vcc

Sortie de puissance

Sortie continue maximale

AVC63-12 : 12 Acc à 63 Vcc
AVC125-10 : 10 Acc à 125 Vcc

Sortie de forçage de 10 secondes

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

Résistance du champ d'excitation minimale

AVC63-12 : 5,25 Ω
AVC125-10 : 12,5 Ω

Précision de la régulation

$\pm 0,5$ % du point de consigne de tension, réponse moyenne

Dérive en tension

Variation de $\pm 0,5$ % pour une modification de 40 °C (104 °F)

Temps de réponse

<4 ms

Compensation de fréquence

Une ou deux courbes V/Hz sélectionnables par cavalier avec une fréquence de coude d'une plage de réglage située entre 45 à 65 Hz (unités de 50/60 Hz) ou entre 300 et 430 Hz (unités de 400 Hz). La Figure 2 illustre le modèle de mesure de 60 Hz et la Figure 3 le modèle de mesure de 400 Hz.

Suppression des interférences électromagnétiques (EMI)

Filtre interne. (Voir la section *Conformité CE*)

Progression de tension

Une progression de tension automatique se produit à partir d'une tension alternateur rémanente minimale de 6 Vca (AVC63-12) ou 12 Vca (AVC125-10).

Publication 9337270991	Révision : P	Instructions	Date Juin 2025	Page 2 sur 16
----------------------------------	------------------------	---------------------	--------------------------	-------------------------

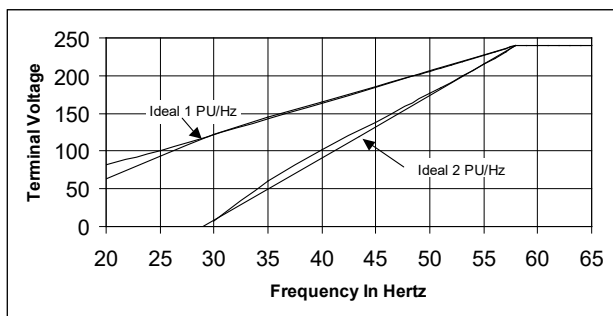


Figure 2. Modèle de mesure de 60 Hz

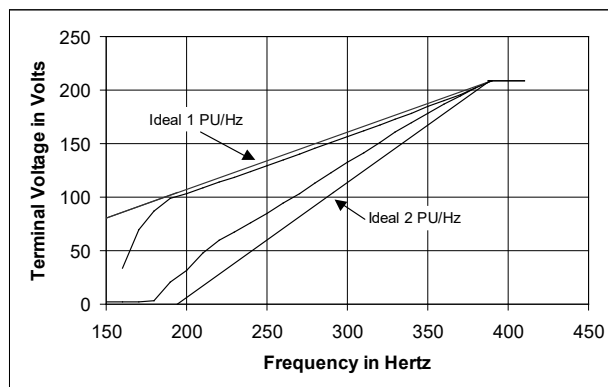


Figure 3. Modèle de mesure de 400 Hz

Terminal Voltage	Tension de sortie
Frequency in Hertz	Fréquence en hertz
Ideal 1 PU/Hz	Idéale 1 PU/Hz
Ideal 2 PU/Hz	Idéale 2 PU/Hz
Terminal Voltage in Volts	Tension de sortie en volts

Arrêt consécutif à une surexcitation

La protection d'arrêt consécutif à une surexcitation réduit la tension à zéro dans les délais indiqués ci-dessous pour les tensions répertoriées. Les autres tensions et délais sont basés sur des courbes de caractéristiques à temps inverse des Figures 4 et 5

AVC63-12

125 Vcc, $\pm 10\%$ en environ 10 s
 210 Vcc, $\pm 10\%$ en environ 1 s ou moins

AVC125-10

250 Vcc, $\pm 10\%$ en environ 10 s
 360 Vcc, $\pm 10\%$ en environ 4 s ou moins

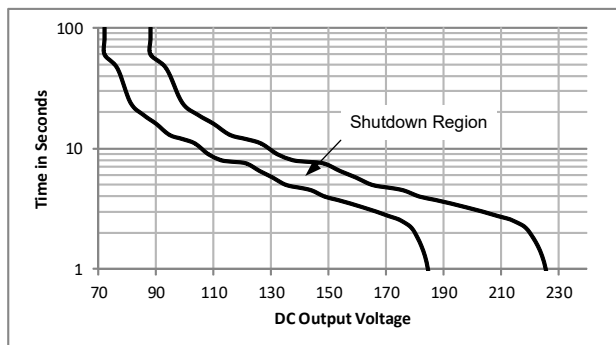


Figure 4. Caractéristiques d'arrêt consécutif à une surexcitation de l'AVC63-12

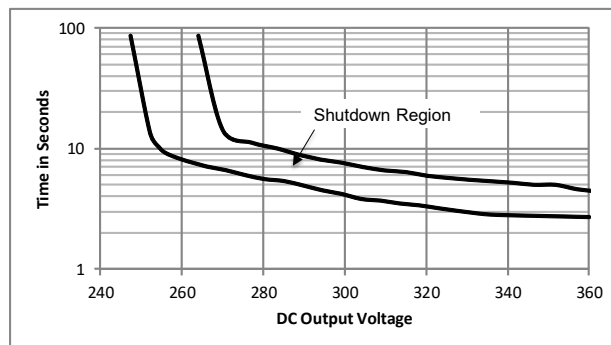


Figure 5. Caractéristiques d'arrêt consécutif à une surexcitation de l'AVC125-10

Time in Seconds	Durée en seconde(s)
DC Output Voltage	Tension de sortie CC
Shutdown Region	Région d'arrêt

Compensation de statisme/chute de tension en ligne

<10 VA réglable de 0 à 10 % de l'entrée de courant nominale à un facteur de puissance de 0,8. (La compensation de chute de tension en ligne compense uniquement la chute de tension due à la réactance et aux composantes réactives du courant de charge.)

Publication 9337270991	Révision : P	Instructions	Date Juin 2025	Page 3 sur 16
----------------------------------	------------------------	---------------------	--------------------------	-------------------------

Homologations

Conformité UL

UL 6200, File E97035

Homologation CSA

Standard CAN/CSA-C22.2 No. 14-95, File LR 23131

Conformité CE et UKCA

Ce produit a été évalué et est conforme aux exigences essentielles pertinentes énoncées par le Législation de l'UE et le Parlement britannique.

Directives CE

LVD : 2014/35/UE

CEM : 2014/30/UE

RoHS2 : 2011/65/UE

Normes harmonisées utilisées pour l'évaluation

Sécurité : EN61010-1

Émissions rayonnées et conduites : EN50081-2 (EN55011, classe A)

Immunité ESD : EN50082-2 (contact 4 kV, air 8 kV)

Immunité EFT : EN50082-2 (pince de contact 2 kv)

Immunité magnétique : EN50082-2 (30 Arms, 50 Hz)

Immunité rayonnée

Champ électrique : EN61000-4-3 (10 V/m)

Conduit : EN61000-4-6 (10 V/m)

Publication 9337270991	Révision : P	<i>Instructions</i>	Date Juin 2025	Page 4 sur 16
----------------------------------	------------------------	----------------------------	--------------------------	-------------------------

Pour obtenir les conditions de service applicables au présent produit et logiciel qui lui est associé, consultez le document intitulé *Commercial Terms of Products and Services* (Conditions commerciales d'utilisation des produits et services) disponible à la page www.basler.com/terms (en anglais).

RoHS pour la Chine

Le tableau suivant sert de déclaration des substances dangereuses pour la Chine conformément à la norme SJ/T 11364-2014 de la RPC. La période d'utilisation respectueuse de l'environnement (EFUP) pour ce produit est de 40 ans.

PRODUIT:		AVC63-12, AVC125-10								
		有害物质 Substances dangereuses								
零件名称 Nom de la pièce	铅 Mener (Pb)	汞 Mercure (Hg)	镉 Cadmium (CD)	六价铬 Chrome hexavalent (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 Biphényles polybromés (PBB)	多溴二苯醚 Polybromé Éthers diphényliques (PBDE)	邻苯二甲酸二丁酯 Dibutyl phthalate (DBP)	邻苯二甲酸丁苄酯 Butyl benzyl phthalate (BBP)	邻苯二甲酸二酯 Di- éthylhexylphthalate (DEHP)	邻苯二甲酸二异丁酯 Di-isobutyl phtalate (DIBP)
金属零件 Pièces en metal	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O
聚合物 Polymères	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
电子产品 Électronique	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O
电缆和互连配件 Câbles et accessoires d'interconnexion	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
绝缘材料 Matériau d'isolation	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。

Ce formulaire a été préparé selon les dispositions de la norme SJ/T11364.

O: Indique que la teneur en substances dangereuses dans tous les matériaux homogènes de cette pièce est inférieure à la limite spécifiée dans la norme GB/T 26252.

X: Indique que la teneur en substances dangereuses dans au moins un des matériaux homogènes de cette pièce dépasse la limite spécifiée dans la norme GB/T 26572.

Types de tests

Choc

Résistance de 20 G dans chacune des 3 dimensions perpendiculaires.

Vibration

Résistance de 4,5 G de 18 à 2 000 Hz

Caractéristiques physiques

Température

Fonctionnement : -40 à 70 °C (-40 à 158 °F)

Stockage : -40 à 70 °C (-40 à 158 °F)

Humidité maximale : 95 %, sans condensation

Poids : 1,1 kg (2,5 lb)

Montage

Les régulateurs sont contenus dans un boîtier plastique moulé et peuvent être montés dans toute position jugée convenable par l'utilisateur. Le régulateur peut être monté directement sur un groupe électrogène à l'aide d'une douille ¼-20 UNC ou d'un matériel équivalent. La sélection du matériel doit prendre en compte les conditions probables d'expédition, de transport et de fonctionnement. Le couple appliqué au matériel de montage ne doit pas

Publication 9337270991	Révision : P	Instructions	Date Juin 2025	Page 5 sur 16
----------------------------------	------------------------	---------------------	--------------------------	-------------------------

dépasser la limite de 7,34 N•m (65 in-lb). Pour consulter les dimensions de régulateur, reportez-vous à la Figure 6.

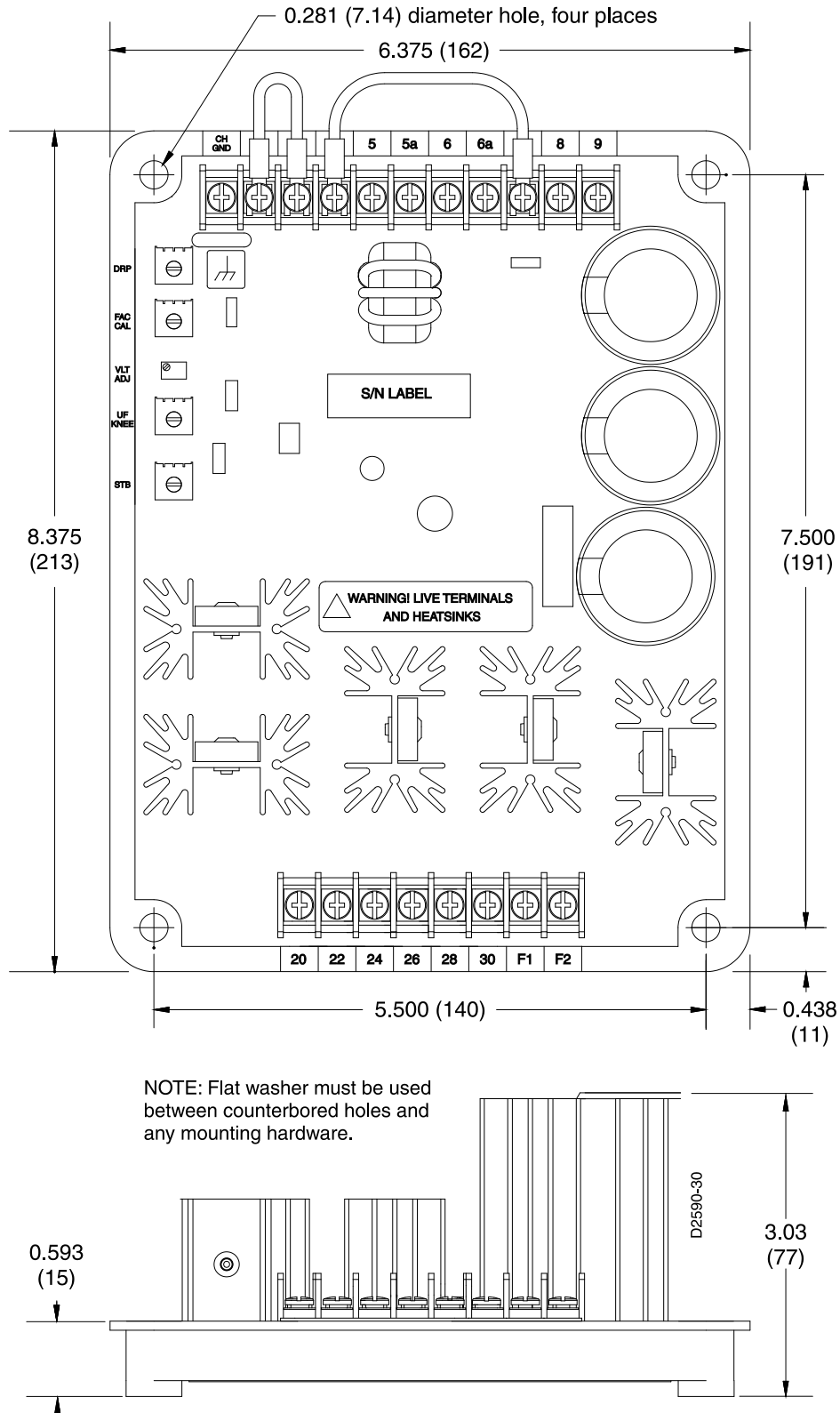


Figure 6. Dimensions de montage

0.281 (7.14) diameter hole, four places

Trou d'un diamètre de 0,281 (7,14), quatre endroits

Publication 9337270991	Révision : P	Instructions	Date Juin 2025	Page 6 sur 16
----------------------------------	------------------------	---------------------	--------------------------	-------------------------

Pour obtenir les conditions de service applicables au présent produit et logiciel qui lui est associé, consultez le document intitulé *Commercial Terms of Products and Services* (Conditions commerciales d'utilisation des produits et services) disponible à la page www.basler.com/terms (en anglais).

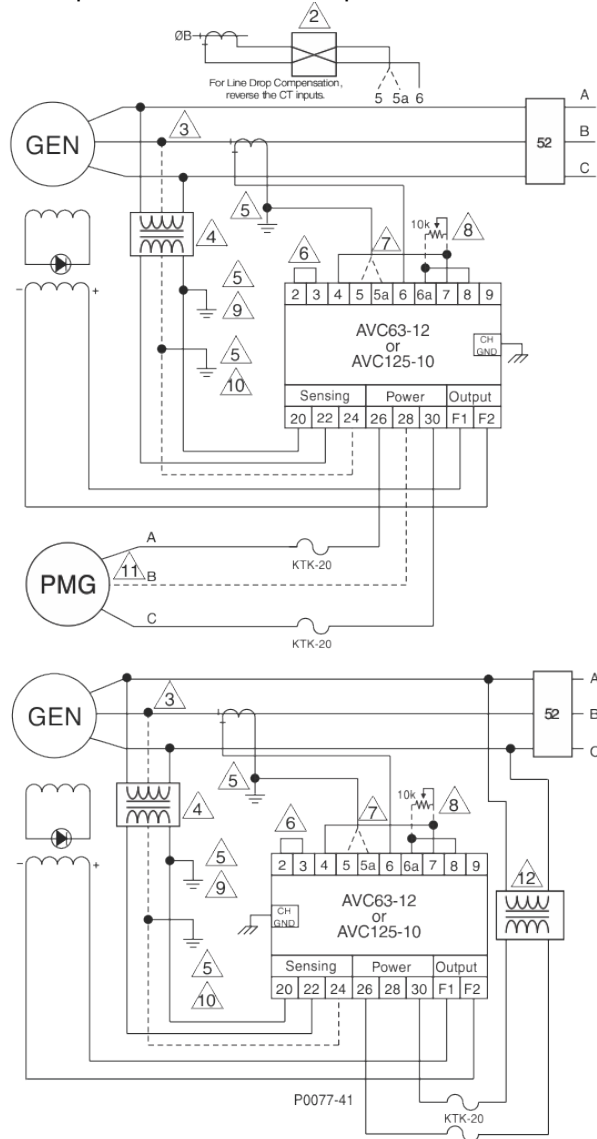
6.375 (162)	6,375 (162)
S/N LABEL	ÉTIQUETTE N° SÉRIE
8.375 (213)	8,375 (213)
7.500 (191)	7,500 (191)
WARNING! LIVE TERMINALS AND HEATSINKS	ATTENTION ! BORNES ET DISSIPATEURS SOUS TENSION
5.500 (140)	5,500 (140)
0.438 (11)	0,438 (11)
NOTE: Flat washer must be used between counterbored holes and any mounting hardware.	NOTE : Une rondelle plate doit être placée entre les trous taraudés et le matériel de montage.
0.593 (15)	0,593 (15)
3.03 (77)	3,03 (77)

Publication	Révision :	<i>Instructions</i>	Date	Page
9337270991	P		Juin 2025	7 sur 16

Pour obtenir les conditions de service applicables au présent produit et logiciel qui lui est associé, consultez le document intitulé *Commercial Terms of Products and Services* (Conditions commerciales d'utilisation des produits et services) disponible à la page www.basler.com/terms (en anglais).

Branchements

Avant de raccorder le régulateur de tension à votre système, consultez les schémas de raccordement illustrés dans les Figures 7 et 8, et les descriptions des bornes indiquées dans le Tableau 1.



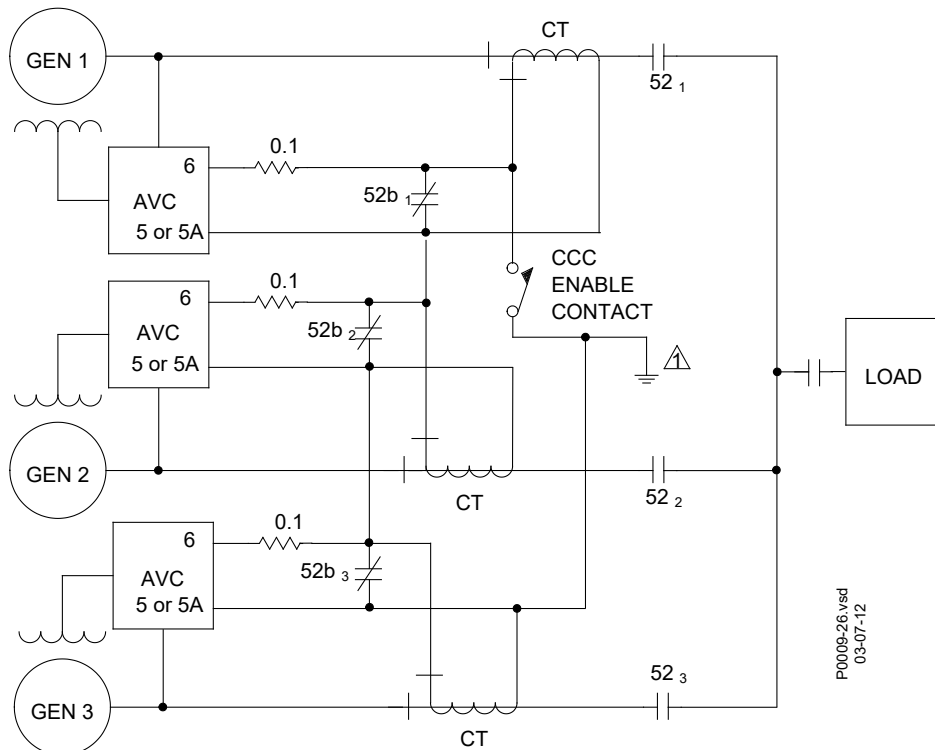
- 1 ABC phase rotation shown.
- 2 LDC compensates for voltage drops due to line reactance and reactive components of the load current only.
- 3 Required for three-phase sensing.
- 4 Step-down sensing transformer required if generator terminal voltage does not match the sensing voltage range identified 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.

Figure 7. Branchements standard

Publication 9337270991	Révision : P	Instructions	Date Juin 2025	Page 8 sur 16
----------------------------------	------------------------	---------------------	--------------------------	-------------------------

For Line Drop Compensation, reverse the CT inputs.	Pour la compensation de chute de tension de ligne, inversez les entrées de TC.
GEN	ALT
AVC63-12 or AVC125-10	AVC63-12 ou AVC125-10
CH GND	CH GND
Sensing	Mesure
Power	Alimentation
Output	Sortie
PMG	PMG
ABC phase rotation down	Rotation de phase ABC représentée
LDC compensates for voltage drops due to line reactance and reactive components of the load current only.	La compensation de chute de tension en ligne compense les chutes de tension dues à la réactance et aux composantes réactives du courant de charge uniquement.
Required for three-phase sensing.	Requis pour la mesure triphasée.
Step-down sensing transformer required if generator terminal voltage does not match the sensing voltage range identified by the voltage regulator model number.	Transformateur de mesure abaisseur requis si la tension de sortie de l'alternateur ne correspond pas à la plage de tension de mesure identifiée par le numéro de modèle du régulateur de tension.
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.	L'enroulement secondaire des transformateurs de mesure doit être mis à la terre le plus près possible du transformateur. En cas d'interconnexion de plusieurs transformateurs, assurez-vous que l'enroulement secondaire d'un seul transformateur est mis à la terre.
Terminals 2 and 3 are used with an external biasing device. Short terminals 2 and 3 when external biasing device is not used.	Les bornes 2 et 3 sont utilisées avec un dispositif de polarisation externe. Court-circuiter les bornes 2 et 3 lorsque le dispositif de polarisation externe n'est pas utilisé.
Connect terminal 5 to 1 Aac CT or connect terminal 5a to 5 Aac CT. Also see note 5.	Raccordez la borne 5 au TC 1 Aca et la borne 5a au TC 5 Aca. Voir également la note 5.
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.	Pour le réglage déporté de la tension : raccordez le potentiomètre entre les bornes 6a et 7. Supprimez le lien entre les bornes 4 et 7. Pour le rapport V/Hz : raccordez par un cavalier les bornes 6a et 8. Supprimez le cavalier pour 2 V/Hz PU. Mesure de la tension : raccordez par cavalier les bornes 6a et 9 pour la mesure triphasée. Supprimez le cavalier pour la mesure monophasée.
Ground phase C of the voltage sensing transformer secondary winding when single-phase sensing is used.	Mettez à la terre la phase C de l'enroulement secondaire du transformateur de mesure de courant lorsque la mesure monophasée est utilisée.
Ground phase B of the voltage sensing transformer secondary winding when three-phase sensing is used.	Mettez à la terre la phase B de l'enroulement secondaire du transformateur de mesure de courant lorsque la mesure triphasée est utilisée.
Three-phase PMG is shown. For single-phase PMG, omit B-phase connection at terminal 28.	Un alternateur à aimants permanents (PMG) triphasé est représenté. Pour un alternateur à aimants permanents (PMG) monophasé, omettez la connexion de phase B à la borne 28.
Power step-down transformer is required if the generator voltage does not match the voltage regulator input power range.	Un transformateur abaisseur de puissance est requis si l'alternateur ne correspond pas à la plage de puissance d'entrée du régulateur de tension.

Publication 9337270991	Révision : P	<i>Instructions</i>	Date Juin 2025	Page 9 sur 16
----------------------------------	------------------------	----------------------------	--------------------------	-------------------------



⚠ 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.

Figure 8. Branchements pour la compensation de courant croisé

GEN 1	ALT 1
CT	TC
AVC 5 or 5A	AVC 5 ou 5 A
CCC ENABLE CONTACT	AUTORISER CONTACT CCC
LOAD	CHARGE
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.	L'enroulement secondaire d'un transformateur de mesure doit être mis à la terre le plus près possible du transformateur. En cas d'interconnexion de plusieurs transformateurs, assurez-vous que l'enroulement secondaire d'un seul transformateur est mis à la terre.

Tableau 1. Descriptions des bornes

	N° borne	Description
	Bornier supérieur	CH GND
2		Entrée auxiliaire à partir d'un dispositif de polarisation externe tel qu'un contrôleur de facteur de puissance/var, un limiteur d'excitation ou des modules de synchronisation/partage de charge
3		
4		Réglage de tension interne : branchement à 7. Réglage de tension externe : pas de branchement
5		Transformateur de courant (TC) de 1 A*
5a		TC 5 A*
6		Branchement commun TC
6a		Branchement commun pour les fonctions sélectionnables
7		Réglage de tension interne : branchement à 4. Réglage de tension externe : branchement à 6a
8		Branchement à 6a pour sélectionner une pente sous-fréquence de 1 V/Hz
9	Branchement à 6a pour sélectionner la mesure triphasée	
	N° borne	Description

Publication 9337270991	Révision : P	Instructions	Date Juin 2025	Page 10 sur 16
----------------------------------	------------------------	---------------------	--------------------------	--------------------------

20	Entrée de mesure de phase C
22	Entrée de mesure de phase A
24	Entrée de mesure de phase C
26	Entrée de puissance monophasée ou triphasée
28	Entrée de puissance triphasée
30	Entrée de puissance monophasée ou triphasée
F1	Raccordement positif au champ d'excitation
F2	Raccordement négatif au champ d'excitation

* L'enroulement secondaire d'un transformateur de mesure doit être mis à la terre le plus près possible du transformateur. En cas d'interconnexion de plusieurs transformateurs, assurez-vous que l'enroulement secondaire d'un seul transformateur est mis à la terre.

Réglages

Les réglages des contrôleurs AVC63-12 et AVC125-10 sont décrits dans les paragraphes suivants.

Amorçage du champ d'excitation

Lorsque le régulateur est utilisé avec l'alternateur pour la première fois, le magnétisme rémanent risque de ne pas présenter l'amplitude suffisante ou la polarité correcte. Si la tension rémanente est inférieure à 6 Vca pour l'AVC63-12 et 12 Vca pour l'AVC125-10 aux bornes 26, 28 et/ou 30, arrêtez le générateur de force motrice et effectuez la procédure suivante.

Attention

N'amorcez pas le champ d'excitation lorsque l'alternateur est en mouvement.
Le régulateur risquerait d'être endommagé.

- Lorsque le générateur de force motrice est au repos, appliquez une source cc isolée de la masse de 24 Vcc maximum aux bornes F1 (+) et F2 (-) en série avec une résistance de limitation. Utilisez 1 Ω de résistance pour chaque volt appliqué. La source d'alimentation doit posséder une caractéristique nominale d'au moins 1 W/ Ω .
EXEMPLE : Avec une source de 24 Vcc, utilisez une résistance de 24 Ω , 24 W.
- Après un temps d'amorçage du champ d'excitation d'environ 10 secondes, retirez la source de courant continu.
- Si la progression de tension ne se produit pas après les étapes 1 et 2, vérifiez la polarité de la source de courant continu et répétez les étapes 1 et 2.

Atténuation de fréquence (UF KNEE, coude de sous-fréquence)

Le coude de sous-fréquence (atténuation de fréquence) est généralement réglé à une valeur inférieure à la fréquence nominale du système. Lorsque la vitesse de l'alternateur baisse en dessous de la valeur de consigne de coude du régulateur, la tension de l'alternateur est réduite proportionnellement à la vitesse de la machine. Pour ajuster le coude de sous-fréquence, effectuez la procédure suivante.

- Régalez la fréquence de l'alternateur au niveau nominal (50, 60 ou 400 Hz).
- Tournez la commande UF KNEE vers la gauche.
- Ajustez la commande VLT ADJ (Réglage de la tension) pour régler la tension nominale de l'alternateur.
- Tournez la commande UF KNEE vers la droite jusqu'à ce que la tension commence à réduire.
- Tournez la commande UF KNEE vers la gauche jusqu'à ce que la tension revienne à la valeur fixée dans l'étape 3.

Le coude de sous-fréquence est à présent défini à une valeur juste inférieure à la fréquence de fonctionnement nominale. Si vous continuez à tourner la commande vers la gauche, vous abaissez le point de consigne de la fréquence de coude auquel commence juste la compensation de sous-fréquence.

Le branchement d'un cavalier entre la borne 8 et la borne 6a fournit une pente de sous-fréquence de 1 V/Hz PU. L'absence de branchement à la borne 8 produit une pente de sous-fréquence de 2 V/Hz PU. La pente peut

Publication 9337270991	Révision : P	Instructions	Date Juin 2025	Page 11 sur 16
----------------------------------	------------------------	---------------------	--------------------------	--------------------------

également être sélectionnée sur les modèles de 400 Hz. Cependant, la courbe V/Hz réelle est d'environ 1 PU ou 2 PU, selon que la borne 8 est raccordée ou non par cavalier à la borne 6a.

Stabilité (STB)

Un oscilloscope ou un autre appareil d'enregistrement de la tension doit être utilisé pour un réglage de stabilité optimal. Ajustez le réglage de stabilité avec l'alternateur hors charge.

Pour augmenter le temps de réponse, tournez la commande STB vers la droite. Pour le raccourcir, tournez cette commande vers la gauche. Si vous tournez trop la commande dans ce sens, la tension de l'alternateur risque de devenir instable (osciller).

Pour obtenir un temps de réponse satisfaisant, tournez la commande STB vers la gauche jusqu'à ce que le système commence juste à osciller. Tournez ensuite la commande vers la droite en dépassant juste le point de survenue des oscillations. Appliquez diverses valeurs de charge pour déterminer la performance de stabilité appropriée.

Tension (VLT ADJ)

Lorsqu'un cavalier est installé entre les bornes 4 et 7, la commande VLT ADJ du panneau avant permet de faire varier la tension nominale de l'alternateur sur la plage de fonctionnement.

Pour permettre l'utilisation d'une commande externe d'ajustement de la tension, retirez le cavalier entre les bornes 4 et 7, et branchez un potentiomètre externe de 10 k Ω entre les bornes 6a et 7. La commande VLT ADJ du panneau avant doit être tournée à fond vers la droite pour permettre le fonctionnement correct du réglage externe. Notez que lorsque la résistance du potentiomètre externe augmente, la tension de l'alternateur augmente également.

Étalonnage en usine (FAC CAL)

Attention

La commande FAC CAL est destinée à être utilisée exclusivement lors de l'étalonnage en usine. La procédure suivante peut être utilisée si l'étalonnage en usine a été perturbé.

1. Lorsque le régulateur fonctionne sur un alternateur, tournez complètement la commande FAC CAL vers la gauche et la commande externe de réglage de la tension complètement vers la droite.
2. Tournez la commande FAC CAL vers la droite jusqu'à ce que la tension de l'alternateur atteigne la valeur de tension maximale voulue. Le régulateur est étalonné et la commande FAC CAL peut être scellée.

Compensation de statisme parallèle

Des niveaux variables de compensation de statisme parallèle peuvent être obtenus par l'ajustement de la commande DRP. Pour augmenter la valeur de statisme pour une condition donnée, tournez la commande vers la droite.

Compensation de chute de tension en ligne

Lorsque les branchements du TC d'entrée de mesure sont inversés pour fournir la compensation de chute de tension de ligne, le réglage du statisme devient le réglage de la compensation de chute de tension de ligne.

Démarrage

Les procédures de démarrage et de dépannage pour les modèles AVC63-12 et AVC125-10 sont décrites dans les procédures suivantes. Les symptômes de divers problèmes de démarrage (des réglages de régulateur incorrects à certains problèmes de système d'alternateurs faisant penser à une régulation défectueuse) sont décrits avec leurs solutions possibles. Il peut être utile de simplifier le système en éliminant des composants tels que des potentiomètres de réglage déportés ou d'autres éléments non essentiels pour faciliter le dépannage. Une description des réglages, des options et d'un test de fonctionnement sont inclus dans les paragraphes suivant la procédure.

1. Vérifiez que le régulateur a été installé conformément aux paragraphes *Installation* et *Branchements* avant de procéder au démarrage du système.
2. Démarrez le générateur de force motrice et amenez-le à la vitesse nominale.

Si la tension ne progresse pas :

Publication 9337270991	Révision : P	Instructions	Date Juin 2025	Page 12 sur 16
----------------------------------	------------------------	---------------------	--------------------------	--------------------------

- a. Amorcez le champ d'excitation.
- b. Coupez l'alimentation pendant une minute pour réinitialiser le circuit de surexcitation.
3. Ajustez lentement le potentiomètre VOLT ou le rhéostat externe de réglage de la tension jusqu'à ce que la tension atteigne la valeur nominale.
Si la tension n'atteint pas la valeur nominale :
Vérifiez la sortie de l'alternateur en cas de charge court-circuitée ou excessive.
4. Appliquez ou supprimez la charge d l'alternateur pour vérifier la stabilité.
Si la réponse de l'alternateur est trop lente ou si elle oscille :
 - a. Vérifiez la sortie de l'alternateur en cas de charge court-circuitée ou excessive. Ajustez le potentiomètre STB hors charge.
 - b. Vérifiez la stabilité du régulateur de vitesse.
5. Vérifiez la régulation dans des conditions de fonctionnement normales.
Si la régulation est insuffisante :
 - a. Vérifiez que le générateur de force motrice fonctionne à la vitesse nominale.
 - b. Vérifiez que le voltmètre est raccordé au même point que la mesure du régulateur.
 - c. Utilisez un voltmètre de mesure moyenne (et non un voltmètre de mesure de la valeur efficace RMS).
6. Réduisez la fréquence de l'alternateur. La sortie de l'alternateur doit réduire à partir de cette valeur.
Si la tension de sortie de l'alternateur ne réduit pas à la fréquence voulue :
 - a. Vérifiez que tous les câblages sont conformes aux schémas de raccordement fournis dans la fiche d'instructions.
 - b. Réglez la commande UF KNEE.

Options

Pour améliorer le fonctionnement des modèles AVC63-12 et AVC125-10, les options suivantes peuvent être sélectionnées.

Remote Voltage Adjust (Réglage de tension déporté)

Branchez un potentiomètre de 10 k Ω , 2 W aux bornes 6a et 7, retirez le cavalier des bornes 4 et 7, et tournez la commande VLT ADJ du panneau avant à fond vers la droite pour permettre le réglage déporté du point de consigne de tension.

Inrush Current Reduction Module (Module de limitation du courant d'appel)

Un module Basler ICRM-15 est requis lorsque le régulateur de tension AVC63-12 ou AVC125-10 est déconnecté d'une source qui est déjà à la puissance nominale d'entrée de l'alternateur. Le module ICRM-15 limite au maximum la quantité de courant d'appel produite lors de la mise sous tension.

Excitation Disable (Désactivation de l'excitation)

Cette option désactive l'excitation en coupant l'alimentation du régulateur. Un commutateur permettant de supprimer la tension aux bornes 26, 28 et/ou 30 coupera l'alimentation du régulateur.

Excitation Limiter (Limiteur d'excitation)

Le limiteur Basler EL 200 fournit une limitation initiale à action rapide du courant d'excitation à un niveau défini par l'utilisateur. Une fois que le courant d'excitation a été modifié au niveau sélectionné, le limiteur EL 200 fournit un signal au régulateur pour modifier le niveau d'excitation.

Contrôle de polarisation externe

L'entrée accessoire de régler la consigne de régulation en appliquant un signal de polarisation provenant d'un dispositif externe. On peut utiliser tout dispositif externe fournissant un signal de polarisation dans la plage de ± 3 VCC. Des exemples de dispositifs de polarisation externes comprennent les contrôleurs de facteur de puissance/var, les limiteurs d'excitation et les modules de synchronisation/partage de charge. Lorsque l'AVC reçoit une tension positive (borne 2 positive, borne 3 négative) à l'entrée accessoire, la consigne de régulation diminue. Une tension négative (borne 2 négative, borne 3 positive) à l'entrée accessoire augmente la consigne de régulation. La Figure 9 illustre l'interconnexion de l'entrée accessoire AVC avec un contrôleur de facteur de puissance/var SCP 250 et un limiteur d'excitation minimum/maximum EL 200. Lors de l'utilisation d'un dispositif

Publication 9337270991	Révision : P	<i>Instructions</i>	Date Juin 2025	Page 13 sur 16
----------------------------------	------------------------	----------------------------	--------------------------	--------------------------

de polarisation externe, s'assurer qu'il est correctement configuré pour être utilisé avec l'AVC63-12 ou l'AVC125-10.

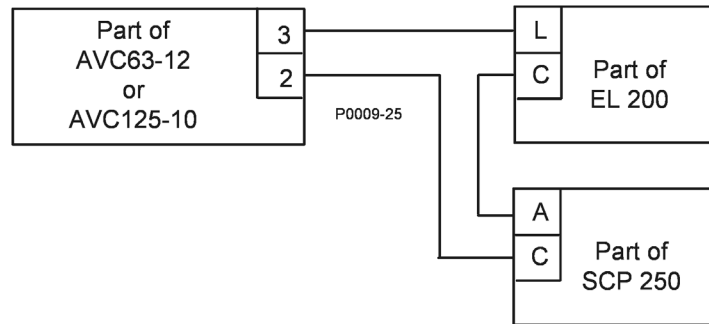


Figure 9. Interconnexion avec l'EL 200 et le SCP 250

Part of AVC63-12 or AVC125-10	Partie de l'AVC63-12 ou de l'AVC125-10
Part of EL200	Partie de l'EL200
Part of SCP250	Partie du SCP250

Current Boost System (Système de renforcement du courant)

Avec l'option CBS 212, si la tension de sortie de l'alternateur réduit en dessous du point de fonctionnement prédéfini suite à un démarrage de moteur court ou long, le CBS 212 fournit un renforcement complet du courant à l'excitatrice de l'alternateur jusqu'à ce que la tension revienne à un niveau situé juste au-dessus du point de fonctionnement.

Manual Voltage Control (Contrôle manuel de la tension)

Le contrôleur Basler MVC-112 fournit une méthode pour contrôler manuellement la sortie de l'alternateur durant le démarrage et la mise en service de l'alternateur, ou dans le cas peu probable d'une panne du régulateur. Le modèle MVC-112 peut être utilisé avec le régulateur de tension AVC63-12 ou AVC125-10.

Test de fonctionnement

Ce test permet de vérifier le fonctionnement des modèles AVC63-12 et AVC125-10. Le Tableau 2 indique chaque modèle de régulateur avec la tension et la fréquence de test correspondants.

Tableau 2. Tension et fréquence de test

Modèle	Entrée		
	Alimentation	Mesure	
		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

Pour tester le fonctionnement du régulateur, effectuez la procédure suivante.

1. Raccordez le régulateur conformément à la Figure 10 et appliquez les tensions appropriées.
2. Tournez la commande VLT ADJ à fond vers la gauche. Observez que le voyant est éteint.
3. Tournez la commande VLT ADJ vers la droite.
Observez que le voyant s'est allumé.
4. Tournez la commande VLT ADJ jusqu'à ce que le voyant s'éteigne juste.

Le fonctionnement du régulateur est satisfaisant si les résultats ci-dessus sont obtenus. Cependant, la stabilité doit être testée lorsque l'alternateur et le régulateur sont en fonctionnement.

Publication	Révision :	Instructions	Date	Page
9337270991	P		Juin 2025	14 sur 16

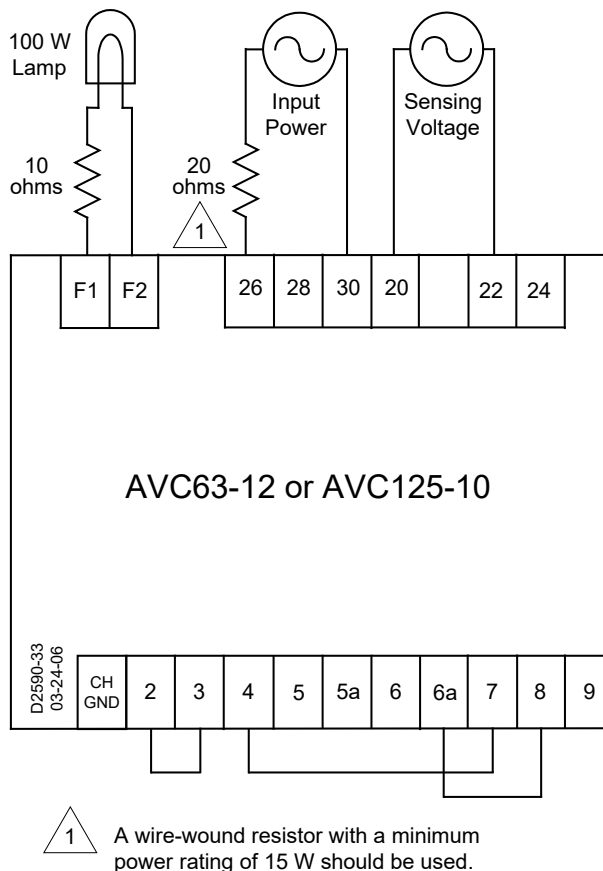


Figure 10. Configuration de test

100 W Lamp	Lampe de 100 W
Input Power	Puissance d'entrée
Sensing Voltage	Mesure de tension
10 ohms	10 ohms
20 ohms	20 ohms
AVC63-12 or AVC125-10	AVC63-12 ou AVC125-10
CH GND	CH GND
A wire-wound resistor with a minimum power rating of 15 W should be used.	Une résistance bobinée d'une puissance nominale minimum de 15 W doit être utilisée.

Maintenance

Une inspection périodique du régulateur doit être effectuée pour vérifier qu'il est propre et exempt d'accumulations de poussière et d'humidité. Assurez-vous que tous les branchements sont propres et serrés.

Dépannage

En cas de panne ou de fonctionnement défectueux du régulateur, il peut être utile de simplifier le système en éliminant des composants tels que des potentiomètres de réglage déporté ou d'autres éléments non essentiels pour faciliter le dépannage.

Publication 9337270991	Révision : P	Instructions	Date Juin 2025	Page 15 sur 16
----------------------------------	------------------------	---------------------	--------------------------	--------------------------



Publication 9337270991	Révision : P	<i>Instructions</i>	Date Juin 2025	Page 16 sur 16
----------------------------------	------------------------	----------------------------	--------------------------	--------------------------

Pour obtenir les conditions de service applicables au présent produit et logiciel qui lui est associé, consultez le document intitulé *Commercial Terms of Products and Services* (Conditions commerciales d'utilisation des produits et services) disponible à la page www.basler.com/terms (en anglais).