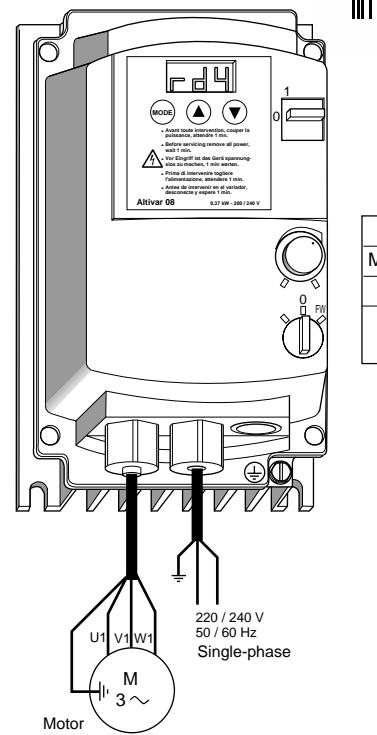


Altivar 08 Telemecanique

VVDED398031

English
W9 1623646 01 13 A04

ATV-08E***M2



0 33 89110 15310 1

W9 1623646 01 13 A04

200/240 V supply

• single-phase supply ($\frac{1}{2}$ - L1 - L2)

• motor (U - V - W - $\frac{1}{2}$) ensuring that it is connected to a

200/240 V supply

3 - Power up without giving a run signal

4 - Configure the motor nominal frequency bFr if it is other

than 50 Hz

5 - Adjust, if the factory setting is not suitable :

• minimum LSP and maximum HSP speeds

• acceleration dEc and deceleration dEd ramps

• $SP2$ and $SP3$ speeds if necessary for 4 preset speeds

• IeH motor thermal current

6 - Start : the speed is displayed in Hertz (Hz) for example, for a

3000 rpm / 50 Hz motor : 20 Hz = 1200 rpm

20

Power and control terminals

Max. X-section mm²

AwG

mN

in.lbf

1.5 16 0.5 4.4

220 / 240 V 50 / 60 Hz Single-phase

195 mm

130 mm

4xM4

Motor

3 ~

Warning, only the FW operating direction is valid in factory setting.

195 mm

130 mm

4xM4

Motor

3 ~

setpoint potentiometer

195 mm

130 mm

4xM4

Motor

3 ~

(1) Fault relay contact, signals the state of the controller remotely (open when fault present or power off)

- L13/L14 : 4 preset speeds :

1 = LSP + reference on AI1 (L13 = 0, L14 = 0)

3 = SP3 (L13 = 0, L14 = 1)

2 = SP2 (L13 = 1, L14 = 0)

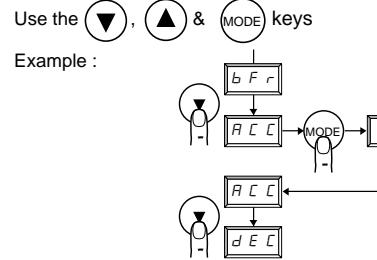
4 = HSP (L13 = 1, L14 = 1)

20

Merlin Gerin
Modicon
Square D
Telemecanique

Schneider
Electric

Setup



Level 1 parameters : normal use

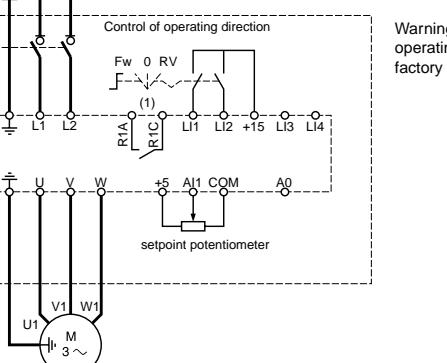
	Function	Unit	Factory setting
r dY	Stopped : speed controller ready		
4 S5 = Operating : estimated rotational frequency	Hz		
dLb = DC injection braking			
Motor frequency : 50 Hz/60 Hz (or 5 P by modifying Fr5)	Hz	50	
Acceleration ramp time	s	3	
Deceleration ramp time	s	3	
Low speed	Hz	0	
High speed	Hz	50	
2nd preset speed	Hz	5	
3rd preset speed	Hz	25	
IeH	A	Controller In	
L2R = n o			
L2R = YE5			To level 2
Display	Configuration can only be modified with controller stopped	Adjustment can be modified with controller stopped or operating	

Installation stages, "factory setting"

- Mount the controller
- Connect according to the circuit diagram below and the instructions on the reverse of this page :
- single-phase supply ($\frac{1}{2}$ - L1 - L2)
- motor (U - V - W - $\frac{1}{2}$) ensuring that it is connected to a 200/240 V supply
- Power up without giving a run signal
- Configure the motor nominal frequency bFr if it is other than 50 Hz
- If the factory setting is not suitable :
 - minimum LSP and maximum HSP speeds
 - acceleration dEc and deceleration dEd ramps
 - $SP2$ and $SP3$ speeds if necessary for 4 preset speeds
 - IeH motor thermal current
- Start : the speed is displayed in Hertz (Hz) for example, for a 3000 rpm / 50 Hz motor : 20 Hz = 1200 rpm

"Factory setting" circuit diagram

200/240 V - 50/60 Hz



(1) Fault relay contact, signals the state of the controller remotely (open when fault present or power off)

- L13/L14 : 4 preset speeds :

1 = LSP + reference on AI1 (L13 = 0, L14 = 0)

3 = SP3 (L13 = 0, L14 = 1)

2 = SP2 (L13 = 1, L14 = 0)

4 = HSP (L13 = 1, L14 = 1)

20

Merlin Gerin
Modicon
Square D
Telemecanique

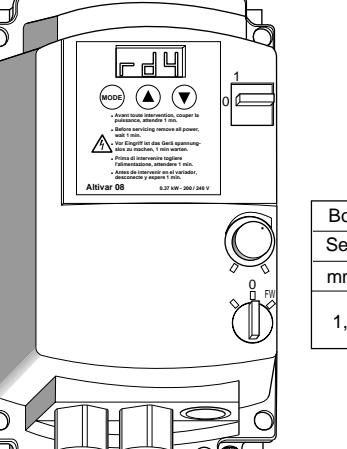
Schneider
Electric

Altivar 08 Telemecanique

VVDED398031

Español
W9 1623646 01 13 A04

ATV-08E***M2



Bornas de potencia y control

Sección max

Par max

mm²

AwG

mN

in.lbf

1.5 16 0.5 4.4

220 / 240 V 50 / 60 Hz

Monofásico

195 mm

130 mm

4xM4

Motor

3 ~

Warning, only the FW operating direction is valid in factory setting.

195 mm

130 mm

4xM4

Motor

3 ~

potenciómetro de referencia

195 mm

130 mm

4xM4

Motor

3 ~

(1) Contacto del relé de seguridad para indicar de forma remota el estado del variador (abierto en caso de fallo o de pérdida de la tensión)

- L13/L14 : 4 velocidades preseleccionadas:

1 = LSP + consigna en AI1 (L13 = 0, L14 = 0)

3 = SP3 (L13 = 0, L14 = 1)

2 = SP2 (L13 = 1, L14 = 0)

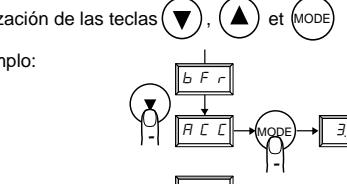
4 = HSP (L13 = 1, L14 = 1)

20

Merlin Gerin
Modicon
Square D
Telemecanique

Schneider
Electric

Puesta en servicio



Ejemplo:



Parámetros de nivel 1 : funcionamiento estándar

	Funció	Unidad	Ajuste de fábrica
r dY	En parada : variador listo		
4 S5 = En marcha : frecuencia estimada de rotación	Hz		
dLb = frenado por inyección de corriente continua			
Frecuencia nominal del motor : 50 Hz/60 Hz (o 5 P por modificación Fr5)	Hz	50	
Tiempo de rampa de aceleración	s	3	
Tiempo de rampa de deceleración	s	3	
Velocidad mínima	Hz	0	
Velocidad máxima	Hz	50	
2ª velocidad preseleccionada	Hz	5	
3ª velocidad preseleccionada	Hz	25	
IeH	A	Corriente nominal variador	
Thermal protection current (= motor rating plate) si IeH at max : n° E5 (protection disabled) is displayed	A	Corriente de protección térmica (= nominal placa del motor) si IeH al max : visualización n° E5 (protección inhibida)	
Accesso a los parámetros de nivel 2 (n o /YE5)			
L2R = n o			
L2R = YE5			To level 2
Visualización	Configuración modificable	Ajuste modificable en modo parada	
Cover			
L2R = YE5			
Display	Configuration can only be modified with controller stopped	Adjustment can be modified with controller stopped or operating	

For EMC mounting, radiated emissions EN 55022 class B:

- Replace the insulating cable gland (U, V, W, $\frac{1}{2}$) by a Ø 11 metal cable gland (not supplied)
- Use a shielded motor cable (U, V, W, $\frac{1}{2}$)

Mise en service

Paramètres de niveau 2 : extensions de fonctionnalités

Fonction	Unité	Réglage usine
Affichage consigne fréquence	Hz	F r H
Affichage courant moteur	A	
Affichage tension réseau	V	
Affichage état thermique du variateur (nominal = 100 %, déclenchement à 118 %)	%	
Affichage état thermique du moteur (nominal = 100 %, déclenchement à 118 %)	%	
Non mémorisé à la mise hors tension		
Tension nominale moteur (plaque moteur)	V	230
Fréquence maximale de sortie (à modifier si différente de 50 ou 60 Hz; maxi 120 Hz)	Hz	= b F r
Tension minimale moteur à basse fréquence	%	20
Compensation RI (ajuste la résistance statorique du moteur définie par lth)	%	20
FLG	%	33
Gain de boucle fréquence. Si FLG > 99, affichage «nFL» (boucle fréquence supprimée). La suppression de cette fonction peut entraîner un déclenchage du moteur si le couple demandé est trop important.		
Machines à fort couple résistant et inerte importante : réduire progressivement le gain dans la zone 33 à 0 %.		
Machines à cycles rapides, faible couple résistant ou faible inerte : augmenter progressivement le gain dans la zone 33 à 99 %.		
Un excès de gain peut entraîner une instabilité de fonctionnement.		
Compensation de glissement	Hz	dépend du calibre
SLP		
L I		I C 4
Configuration des entrées logiques :		
• L I = 2 C 4 (commande 2 fils, 2 sens de marche et 4 vitesses) :		
- L1 = stop		
- L2 = sens avant		
- L3 = RUN sens arrière		
- L4 = 4 vitesses (1)		
• L I = 3 C 2 (commande 3 fils, 1 sens de marche et 4 vitesses) :		
- L1 = stop		
- L2 = sens avant - L2 = non affecté		
- L3/L4 = 4 vitesses (1)		
• L I = 1 C 4 (commande 2 fils, 1 sens de marche et 4 vitesses) :		
- L1 = sens avant - L2 = non affecté		
- L3/L4 = 4 vitesses (1)		
Configuration de l'entrée A11 :		
• R I t = 5 U : 0-5 V (source interne) • R I t = 0-20 mA		brancher une résistance (500 Ω - 0,25 W)
entre les bornes A11 et COM		
Si R t r = U S F le redémarrage automatique n'a lieu que pour le défaut U S F		
Réredémarrage automatique après défaut (n o/Y E 5/U S F). Fonction réservée aux ventilateurs, pompes, et convoyeurs.		n o
Si R t r = U S F le redémarrage automatique n'a lieu que pour le défaut U S F		
Retour au réglage usine (n o/Y E 5)		n o
Courant de freinage par injection automatique à l'arrêt	A	0,7 In variateur
Temps de freinage par injection automatique à l'arrêt	s	0,5
si t d C = 0 : pas de freinage		
si t d C = 21 : affichage L n t (freinage permanent à l'arrêt)		
Vérrouillage des paramètres (n o/Y E 5)		
si Y E 5 : les paramètres sont visibles mais ne peuvent pas être modifiés sauf L 2 R et L D C		

(1) 4 vitesses par LI3/LI4 : • L 5 P + consigne A11 si LI3 = 0 et LI4 = 0 • 5 P 2 si LI3 = 1 et LI4 = 0
 • 5 P 3 si LI3 = 0 et LI4 = 1 • H 5 P si LI3 = 1 et LI4 = 1

Affichage Configuration modifiable seulement à l'arrêt Réglage modifiable à l'arrêt et en marche

Caractéristiques des entrées/sorties

R1A/R1C : Contact de relais.
 - Pouvoir de commutation mini : 10 mA pour 24 V.
 - Pouvoir de commutation maxi sur charge inductive (cos φ 0,3 ou L/R = 10 ms) : 2 A pour ~ 250 V ou ~ 30 V.
 +5 : Alimentation 5 V, 10 mA maxi pour potentiomètre de consigne 2,2 kΩ.
 A11 : Entrée analogique 0 + 5 V impedance 50 kΩ (reconfigurable en 0 + 10 V ou, avec résistance 500 Ω en parallèle 0/20 mA ou 4/20 mA).
 A0 : Sortie analogique à collecteur ouvert de type PWM à 1,2 kHz, débit maxi 10 mA, impédance de sortie 1kΩ.
 COM : Commun 0V pour entrées/sorties.
 L11, L12, L13, L14 : Entrées logiques. Impédances 5 kΩ, alimentation 15 V interne (11 V à 15 V) ou 24 V externe (11 V à 30 V).
 +15 : Alimentation pour les entrées logiques : 15 V, débit maxi 100 mA.

Diagnostic

Affichage	Défaut	Remède
	Le moteur ne tourne pas bien que les ordres de marche et références soient présents	Lors d'une mise sous tension, le moteur ne peut être alimenté qu'après une remise à zéro préalable des ordres de marche. Dans le cas où LI = 1C4 ou 2C4 mettre le paramètre Atr = yes ou (USF)
	Surtension	Vérifier la tension réseau et sa stabilité
	Sous-tension	Vérifier la tension réseau et sa stabilité
	Surintensité	Augmenter le temps de rampe R C C ou d E C. Vérifier le dimensionnement du moteur et du variateur
	Court-circuit moteur	Vérifier le circuit en sortie du variateur (défaut d'isolement ou court-circuit)
	Défaut interne	Faire une mise hors tension. Essayer un retour au réglage usine (F C 5). En cas d'insuccès remplacer le variateur
	Surtension au freinage	Augmenter le temps de rampe de décélération
	Surchauffe du variateur	Contrôler la charge du moteur, l'aération du variateur et la température ambiante. Attendre le refroidissement pour redémarrer
	Surchauffe du moteur	Contrôler la charge du moteur et le réglage du paramètre I E H. Attendre le refroidissement pour redémarrer

Exige la mise hors tension du variateur avant de redémarrer

Redémarrage automatique après verrouillage sur défaut, si celui-ci a disparu et si R t r = Y E 5 (et R t r = U S F, pour défaut U S F seulement). Dans le cas où le défaut est toujours présent, après 6 tentatives de réarmement en moins de 6 minutes, la 6ème provoque l'arrêt du variateur en roue libre et l'affichage clignotant du code défaut. Le défaut doit être acquis par la mise hors tension du variateur.

Puesta en marcha

Parámetros de nivel 2: extensiones de las funcionalidades

Fonction	Unité	Réglage usine	Unidad	Ajuste de fábrica
Affichage consigne fréquence	Hz	F r H		
Affichage courant moteur	A			
Affichage tension réseau	V			
Affichage état thermique du variateur (nominal = 100 %, déclenchement à 118 %)	%			
Affichage état thermique du moteur (nominal = 100 %, déclenchement à 118 %)	%			
Non mémorisé à la mise hors tension				
Tension nominale moteur (plaque moteur)	V	230		
Fréquence maximale de sortie (à modifier si différente de 50 ou 60 Hz; maxi 120 Hz)	Hz	= b F r		
Tension minimale moteur à basse fréquence	%	20		
Compensation RI (ajuste la résistance statorique du moteur définie par lth)	%	20		
FLG	%	33		
Gain de boucle fréquence. Si FLG > 99, affichage «nFL» (la suppression de cette fonction peut entraîner un décolgamento del motor si el par demandado es importante). Machines con fuerte par resistente o inerte importante: reducir progresivamente la ganancia de 33 a 0 %. Machines con ciclos rápidos, poco par resistente o poca inerte: aumentar progresivamente la ganancia de 33 a 99 %. Un exceso de ganancia puede comportar una inestabilidad en el funcionamiento.				
Compensation de glissement	Hz	dépend du calibre		
SLP				
L I		I C 4		
Configuración de las entradas lógicas:				
• L I = 2 C 4 (mando 2 hilos, 2 sentido de marcha y 4 velocidades):				
- L1 = stop				
- L2 = sens avant				
- L3 = RUN sens arrière				
- L4 = 4 velocidades (1)				
• L I = 3 C 2 (mando 3 hilos, 2 sentido de marcha y 2 velocidades):				
- L1 = stop				
- L2 = marcha adelante				
- L3 = marcha atrás				
- L4 = 4 velocidades preseleccionadas (1)				
• L I = 1 C 4 (mando 2 hilos, 1 sentido de marcha y 4 velocidades):				
- L1 = stop				
- L2 = RUN marcha adelante				
- L3 = no asignada				
- L4 = 4 velocidades preseleccionadas (1)				
Configuración de la entrada A11:				
• R I t = 5 U : 0-5 V (fuente interna)		conectar una resistencia (500 Ω - 0,25 W)		
• R I t = 0-20 mA				
• R I t = 10 U : 0-10 V (fuente externa)				
• R I t = 40 mA				
Rearrangeo automático después de un fallo (n o/Y E 5/U S F). Función reservada para ventiladores, bombas y transportadores.				
Si R t r = U S F el rearrangeo automático sólo se producirá por el fallo U F S				
Vuelta a los ajustes de fábrica (n o/Y E 5)				
Corriente continua de frenado por inyección automática en la parada	A	0,7 In variador		
Tiempo de frenado por inyección automática en la parada	s	0,5		
si t d C = 0 : no se inyecta corriente continua				
si t d C = 21 : visualización L n t (frenado permanente en la parada)				
Enclavamiento de los parámetros (n o/Y E 5)				
si Y E 5 : los parámetros son visibles pero no se pueden modificar, excepto para L 2 R y L D C				

(1) 4 vitesses par LI3/LI4 : • L 5 P + consigne A11 si LI3 = 0 et LI4 = 0 • 5 P 2 si LI3 = 1 et LI4 = 0
 • 5 P 3 si LI3 = 0 et LI4 = 1 • H 5 P si LI3 = 1 et LI4 = 1

Visualización Configuración modifiable uniquement en parada Ajuste modifiable en parada y en marcha

Caractéristiques de las entradas/salidas

R1A/R1C: Relé libre de potencial.
 - Poder de conmutación mínimo: 10 mA para 24 V.
 - Poder de conmutación maxi sur charge inductive (cos φ 0,3 ou L/R = 10 ms) : 2 A pour ~ 250 V ou ~ 30 V.
 +5 : Alimentación 5 V, 10 mA maxi pour potentiomètre de consigne 2,2 kΩ.
 A11 : Entrée analogique 0 + 5 V impedance 50 kΩ (reconfigurable en 0 + 10 V ou, avec résistance 500 Ω en parallèle 0/20 mA ou 4/20 mA).
 A0 : Sortie analogique à collecteur ouvert de type PWM à 1,2 kHz, débit maxi 10 mA, impédance de sortie 1kΩ.
 COM : Commun 0V pour entrées/sorties.
 L11, L12, L13, L14 : Entrées logiques. Impédances 5 kΩ, alimentation 15 V interne (11 V à 15 V) ou 24 V externe (11 V à 30 V).
 +15 : Alimentation pour les entrées logiques : 15 V, débit maxi 100 mA.

Diagnóstico

Visualización	Fallo	Solución
Ningún fallo	E1 motor no gira, aunque las órdenes de marcha y la referencia estén presentes	A la puesta en tensión, el motor no puede ser alimentado sin quitar las órdenes de marcha previamente. Si la función de rearne automatico está configurada (parámetro de nivel 2: Atr), estas órdenes son tenidas en cuenta sin tener que quitarlas previamente. En el caso en el que la LI = 1C4 o 2C4, poner el parámetro Atr = YES (o USF)
	Surtension	Verificar la tensión de red y su estabilidad
	Subtension	Verificar la tensión de red y su estabilidad
	Sobreintensidad	Aumentar el tiempo de rampa R C C o d E C. Verificar el dimensionamiento del motor y del variador
	Cortocircuito motor	Verificar el circuito a la salida del variador (falla de aislamiento o cortocircuito)
	Fallo interno	Cortar la alimentación. Volver a los ajustes de fábrica (F C 5). En caso de fallo, cambiar el variador
	Sobretension en frenado	Aumentar el tiempo de rampa de deceleración
	Surchauffe del variador	Controlar la carga del motor, la ventilación del variador y la temperatura ambiental. Esperar a que se enfrie para rearne
	Surchauffe del motor	Controlar la carga del motor y el reglaje del parámetro I E H. Esperar a que se enfrie para rearne

Necesita poner el variador fuera de tensión antes del rearne

<img alt="Rearrangeo automático después de un bloqueo por fallo, si éste ha desaparecido y si R t r = Y E 5 (y R t r = U S F, sólo para el fallo U S F). En el caso que el fallo siga presente, después de 6 intent