

Altivar 08 Telemecanique

ATV-08H...M2
ATV-08H...M2X

200/240 V
50/60 Hz

0 33 89110 15312 5

Power terminals			
Max. X-section	Max. torque		
mm ²	AwG	mN	in.lbf
2.5	14	1	8.8

Control terminals			
Max. X-section	Max. torque		
mm ²	AwG	mN	in.lbf
1.5	16	0.5	4.4

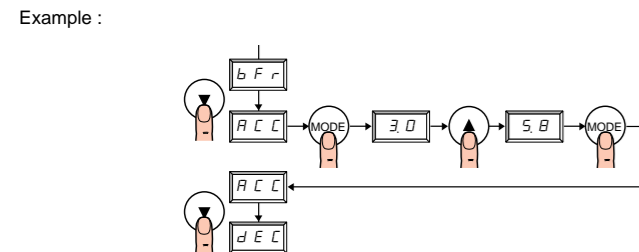
Installation :

- device vertical, ± 10°
- minimum clearance for cooling : 50 mm around the controller 10 mm in front

Merlin Gerin Modicon Square D Telemecanique

Setup

Use the **▼**, **▲** & **MODE** keys



Level 1 parameters : normal use

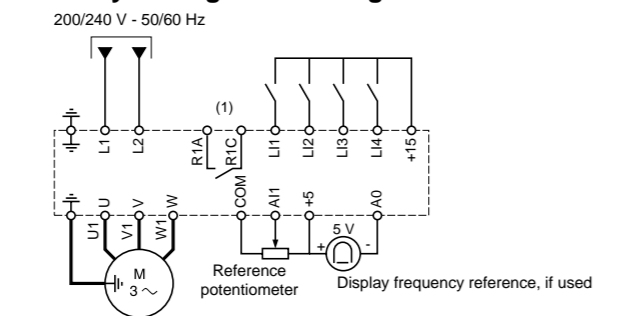
Function	Unit	Factory setting
r d Y = Stopped : speed controller ready		
4 5 5 = Operating : estimated rotational frequency	Hz	
d C b = DC injection braking		
Motor frequency : 50 Hz/60 Hz (or 5 P E by modifying F r 5)	Hz	50
Acceleration ramp time	s	3
Deceleration ramp time	s	3
Low speed	Hz	0
High speed	Hz	50
2nd preset speed	Hz	5
3rd preset speed	Hz	25
Thermal protection current (motor rating plate) if I L H is at max. : n L H (protection disabled) is displayed	A	Controller In
Access to level 2 parameters (n o / Y E 5)		n o

Legend: **Display** (black box), **Configuration can only be modified with controller stopped** (grey box), **Adjustment can be modified with controller stopped or operating** (white box)

Installation stages, "factory setting"

- 1 - **Mount** the controller
- 2 - **Connect** according to the circuit diagram below :
 - single-phase supply (± - L1 - L2)
 - motor (U - V - W - ↯) ensuring that it is connected to a 200/240 V supply
 - control (1 or 2 operating directions via LI1 and/or LI2)
 - speed reference, via LI3/LI4 and/or via a potentiometer on AI1
- 3 - **Power up** without giving a run signal
- 4 - **Configure** the motor nominal frequency b F r if it is other than 50 Hz
- 5 - **Adjust**, if the factory setting is not suitable :
 - minimum L S P and maximum H S P speeds
 - acceleration R C C and deceleration d E C
 - 5 P 2 and 5 P 3 speeds if necessary for 4 preset speeds
 - I L H motor thermal protection current
- 6 - **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



- (1) Fault relay contact, signals the state of the controller remotely (open when fault present or powered off)
- LI1 : forward
 - LI2 : reverse
 - LI3/LI4 : 4 preset speeds :
 - 1 = LSP + reference on AI1 (LI3 = 0, LI4 = 0)
 - 2 = SP2 (LI3 = 1, LI4 = 0)
 - 3 = SP3 (LI3 = 0, LI4 = 1)
 - 4 = HSP (LI3 = 1, LI4 = 1)

I/O specifications

- R1A/R1C** : Relay contact
- Min. switching power : 10 mA for ~ 24 V
 - Max. switching power on inductive load (cos φ 0.3 or L/R = 10 ms) : 2 A for ~ 250 V or ~ 30 V
- +5** : 5 V, 10 mA max. supply for 2.2 kΩ setpoint potentiometer
- AI1** : Analogue input 0 + 5 V impedance 50 kΩ (reconfigurable to 0 + 10 V or, with 500 Ω resistor in parallel 0/20 mA or 4/20 mA)
- A0** : Open collector PWM type analogue output at 1.2 kHz, 10 mA max., output impedance 1kΩ
- COM** : 0V common for I/O
- LI1, LI2, LI3, LI4** : Logic inputs. Impedance 5 kΩ , 15 V internal supply (11 V to 15 V) or 24 V external supply (11 V to 30 V)
- +15** : Supply for logic inputs : 15 V, 100 mA max.

Altivar 08 Telemecanique

ATV-08H...M2
ATV-08H...M2X

200/240 V
50/60 Hz

Bornas de potencia			
Sección max	Par max		
mm ²	AwG	mN	in.lbf
2,5	14	1	8,8

Bornas de control			
Sección max	Par max		
mm ²	AwG	mN	in.lbf
1,5	16	0,5	4,4

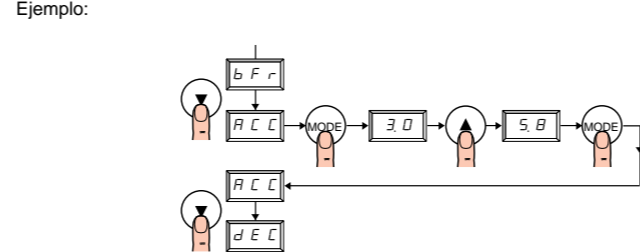
Instalación :

- aparato vertical a ± 10°
- espacio libre mínimo para el enfriamiento: 50 mm alrededor del producto, 10 mm delante.

Merlin Gerin Modicon Square D Telemecanique

Puesta en servicio

Utilización de las teclas **▼**, **▲** y **MODE**



Parámetros de nivel 1 : funcionamiento estándar

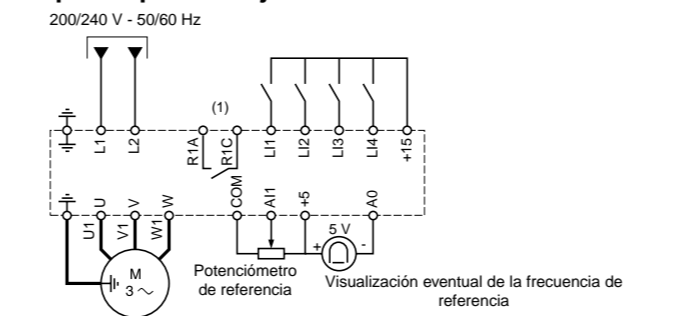
Función	Unidad	Ajuste de fábrica
r d Y = En parada: variador listo		
4 5 5 = En marcha: frecuencia estimada de rotación	Hz	
d C b = Frenado por inyección de corriente continua		
Frecuencia nominal del motor: 50 Hz/60 Hz (o 5 P E por modificación de F r 5)	Hz	50
Tiempo de rampa de aceleración	s	3
Tiempo de rampa de deceleración	s	3
Velocidad mínima	Hz	0
Velocidad máxima	Hz	50
2ª velocidad preseleccionada	Hz	5
3ª velocidad preseleccionada	Hz	25
Corriente de protección térmica (nominal placa del motor) si I L H al máximo: visualización n L H (protec. inhibida)	A	Corriente nominal variador
Acceso a los parámetros de nivel 2 (n o / Y E 5)		n o

Legend: **Visualización** (black box), **Configuración modificable únicamente en modo parada** (grey box), **Ajuste modificable en modo parada y en modo marcha** (white box)

Etapas de instalación para el "ajuste de fábrica"

- 1 - **Fijar** el variador
- 2 - **Conectar** :
 - la red monofásica (± - L1 - L2).
 - el motor (U - V - W - ↯), asegurándose de que está acoplado en 200/240 V.
 - el comando (1 ó 2 sentidos de marcha por LI1 y/o LI2).
 - la consigna de velocidad, por LI3/LI4 y/o por un potenciómetro en AI1.
- 3 - **Poner el equipo bajo tensión** sin dar la orden de marcha.
- 4 - **Configurar** la frecuencia nominal b F r del motor si ésta es distinta de 50 Hz.
- 5 - **Ajustar**, si el ajuste de fábrica no es el apropiado:
 - las velocidades mínimas L S P y máximas H S P.
 - las rampas de aceleración R C C y deceleración d E C.
 - en caso de que exista un comando de 4 velocidades, ajustar las velocidades 5 P 2 y 5 P 3.
 - la corriente de protección térmica del motor I L H
- 6 - **Arrancar** : la velocidad se visualiza en Hertzios (Hz), por ejemplo para un motor de 3000 tr/mn / 50 Hz : 20 Hz = 1200 tr/mn.

Esquema para el "ajuste de fábrica"



- (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)
- LI1 : marcha adelante,
 - LI2 : marcha atrás,
 - LI3/LI4 : 4 velocidades preseleccionadas :
 - 1 = LSP + consigna en AI1 (LI3 = 0, LI4 = 0)
 - 2 = SP2 (LI3 = 1, LI4 = 0)
 - 3 = SP3 (LI3 = 0, LI4 = 1)
 - 4 = HSP (LI3 = 1, LI4 = 1)

Características de las entradas/salidas

- R1A/R1C** : Relé libre de potencial.
- Poder de conmutación mínimo: 10 mA para ~ 24 V.
 - Poder de conmutación máximo sobre carga inductiva (cos φ 0.3 o L/R = 10 ms) : 2 A para ~ 250 V ó ~ 30 V.
- +5** : Alimentación 5 V, 10 mA máximo para el potenciómetro de consigna 2,2 kΩ.
- AI1** : Entrada analógica 0 + 5 V impedancia de 50 kΩ (reconfigurable en 0 + 10 V o, con una resistencia de 500 Ω en paralelo 0/20 mA o 4/20 mA).
- A0** : Salida analógica colector abierto de tipo PWM a 1,2 kHz, capacidad máxima 10 mA, impedancia de salida 1kΩ.
- COM** : Común 0V para las entradas/salidas
- LI1, LI2, LI3, LI4** : Entradas lógicas. Impedancias 5 kΩ, alimentación 15 V interna (11 V a 15 V) ó 24 V externa (11 V a 30 V).
- +15** : Alimentación para las entradas lógicas: 15 V, capacidad máxima 100 mA.

Altivar 08 Telemecanique

ATV-08H...M2
ATV-08H...M2X

200/240 V
50/60 Hz

Bornes puissance			
Section maxi	Couple maxi		
mm ²	AwG	mN	in.lbf
2,5	14	1	8,8

Bornes contrôle			
Section maxi	Couple maxi		
mm ²	AwG	mN	in.lbf
1,5	16	0,5	4,4

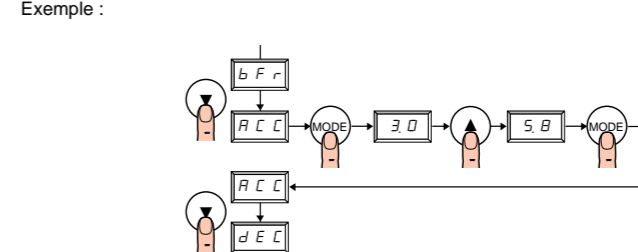
Installation :

- appareil vertical, à ± 10°
- espace libre mini pour le refroidissement : 50 mm autour, 10 mm devant.

Merlin Gerin Modicon Square D Telemecanique

Mise en service

Utilisation des touches **▼**, **▲** et **MODE**



Paramètres de niveau 1 : utilisations standards

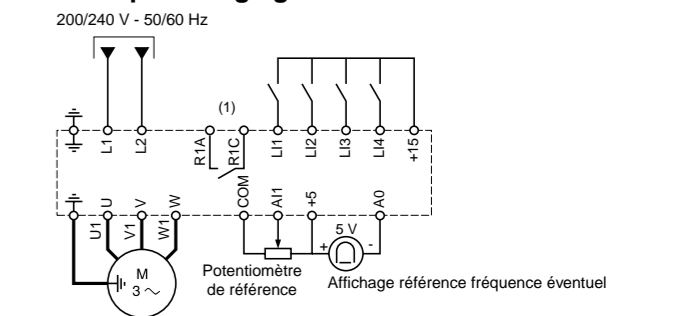
Function	Unité	Réglage usine
r d Y = A l'arrêt : variateur prêt		
4 5 5 = En marche : fréquence de rotation estimée	Hz	
d C b = En freinage par injection de courant continu		
Fréquence moteur : 50 Hz/60 Hz (ou 5 P E par modification de F r 5)	Hz	50
Temps de rampe d'accélération	s	3
Temps de rampe de décélération	s	3
Petite vitesse	Hz	0
Grande vitesse	Hz	50
2ème vitesse présélectionnée	Hz	5
3ème vitesse présélectionnée	Hz	25
Courant de protection thermique (nominal plaque moteur) si I L H au maxi : affichage n L H (protection inhibée)	A	In variateur
Accès aux paramètres de niveau 2 (n o / Y E 5)		n o

Legend: **Affichage** (black box), **Configuration modifiable seulement à l'arrêt** (grey box), **Réglage modifiable à l'arrêt et en marche** (white box)

Les étapes de la mise en œuvre, pour "réglage usine"

- 1 - **Fixer** le variateur
- 2 - **Raccorder** suivant schéma ci-dessous :
 - le réseau monophasé (± - L1 - L2).
 - le moteur (U - V - W - ↯) en s'assurant qu'il est couplé en 200/240 V.
 - la commande (1 ou 2 sens de marche par LI1 et/ou LI2).
 - la consigne de vitesse, par LI3/LI4 et/ou par un potentiomètre sur AI1.
- 3 - **Mettre sous tension** sans donner d'ordre de marche.
- 4 - **Configurer** la fréquence nominale b F r du moteur si elle est différente de 50 Hz.
- 5 - **Régler**, si le réglage usine ne convient pas :
 - les vitesses mini L S P et maxi H S P.
 - les rampes d'accélération R C C et décélération d E C.
 - éventuellement les vitesses 5 P 2 et 5 P 3 dans le cas de commande 4 vitesses.
 - le courant de protection thermique du moteur I L H
- 6 - **Démarrer** : la vitesse est affichée en Hertz (Hz) par exemple pour un moteur 3000 tr/mn / 50 Hz : 20 Hz = 1200 tr/mn.

Schéma pour "réglage usine"



- (1) Contact du relais de sécurité, pour signaler à distance l'état du variateur (ouvert en cas de défaut ou de mise hors tension)
- LI1 : sens avant,
 - LI2 : sens arrière,
 - LI3/LI4 : 4 vitesses présélectionnées :
 - 1 = LSP + consigne sur AI1 (LI3 = 0, LI4 = 0)
 - 2 = SP2 (LI3 = 1, LI4 = 0)
 - 3 = SP3 (LI3 = 0, LI4 = 1)
 - 4 = HSP (LI3 = 1, LI4 = 1)

Mise en service

Paramètres de niveau 2 : extensions de fonctionnalités

Fonction	Unité	Réglage usine
F r H Affichage consigne fréquence	Hz	<i>F r H</i>
L C r Affichage courant moteur	A	
U L n Affichage tension réseau	V	
L H r Affichage état thermique du moteur (nominal = 100 %, déclenchement à 118 %)	%	
L H d Affichage état thermique du variateur (nominal = 100 %, déclenchement à 118 %)	%	
U n S Tension nominale moteur (plaque moteur)	V	230
F r S Fréquence moteur (à modifier si différente de 50 ou 60 Hz; maxi 120 Hz)	Hz	= <i>b F r</i>
U F r Tension minimale moteur à basse fréquence	%	20
C r I Compensation RI	%	20
F L G Gain de boucle fréquence. Si FLG > 99, affichage «nFL» (boucle fréquence supprimée)	%	33
S L P Compensation de glissement	Hz	dépend du calibre
L I Configuration des entrées logiques : <ul style="list-style-type: none"> L I = 2 C 4 (commande 2 fils, 2 sens de marche et 4 vitesses) : <ul style="list-style-type: none"> - L1 = sens avant - L2 = sens arrière - L3/L4 = 4 vitesses (1) L I = 3 C 4 (commande 3 fils, 1 sens de marche et 4 vitesses) : <ul style="list-style-type: none"> - L1 = stop - L2 = RUN sens avant - L3/L4 = 4 vitesses (1) L I = 1 C 4 (commande 2 fils, 1 sens de marche et 4 vitesses) : <ul style="list-style-type: none"> - L1 = stop - L2 = RUN sens avant - L3/L4 = 4 vitesses (1) 		2 C 4
R I E Configuration de l'entrée AI1 : <ul style="list-style-type: none"> • R I E = 5 U : 0-5 V (source interne) • R I E = 0 A : 0-20 mA brancher une résistance (500 Ω - 0,25 W) entre les bornes AI1 et COM • R I E = 1 0 U : 0-10 V (source externe) • R I E = 4 A : 4-20 mA 		5 U
R E r Redémarrage automatique après défaut (<i>n o / Y E 5 / U 5 F</i>). Fonction réservée aux ventilateurs, pompes, et convoyeurs. Si R E r = U 5 F le redémarrage automatique n'a lieu que pour le défaut U F 5		<i>n o</i>
F C S Retour au réglage usine (<i>n o / Y E 5</i>)		<i>n o</i>
I d C Courant de freinage par injection automatique à l'arrêt	A	0,7 In variateur
L d C Temps de freinage par injection automatique à l'arrêt si L d C = 0 : pas de freinage si L d C = 21 : affichage C n E (freinage permanent à l'arrêt)	s	0,5
L O C Verrouillage des paramètres (<i>n o / Y E 5</i>) si Y E 5 : les paramètres sont visibles mais ne peuvent pas être modifiés sauf L 2 R et L O C		<i>n o</i>

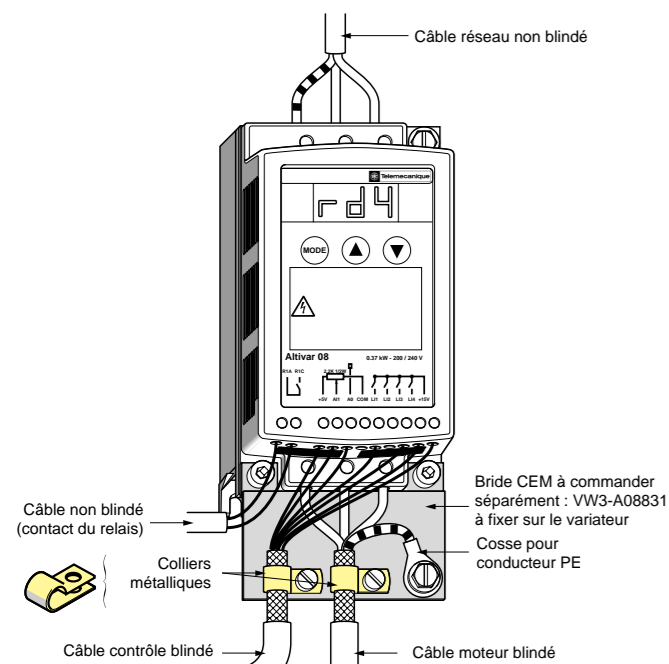
(1) 4 vitesses par LI3/LI4 :
 • **L S P** + consigne AI1 si LI3 = 0 et LI4 = 0
 • **S P 3** si LI3 = 0 et LI4 = 1
 • **S P 2** si LI3 = 1 et LI4 = 0
 • **H S P** si LI3 = 1 et LI4 = 1

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

Diagnostic

Défaut	Remède
D S F Surtension	Vérifier la tension réseau et sa stabilité
U S F Sous-tension	Vérifier la tension réseau et sa stabilité
D C F Surintensité	Augmenter le temps de rampe R C C ou d E C Vérifier le dimensionnement du moteur et du variateur
S C F Court-circuit moteur	Vérifier le circuit en sortie du variateur (défaut d'isolement ou court-circuit)
I n F Défaut interne	Faire une mise hors tension Essayer un retour au réglage usine (F C S) En cas d'insuccès remplacer le variateur
D b F Surtension au freinage	Augmenter le temps de rampe de décélération
D H F Surchauffe du variateur	Contrôler la charge du moteur, l'aération du variateur et la température ambiante. Attendre le refroidissement pour redémarrer
D L F Surchauffe du moteur	Contrôler la charge du moteur et le réglage du paramètre I E H . Attendre le refroidissement pour redémarrer

Redémarrage automatique à la disparition du défaut si **R E r = Y E 5** (et **R E r = U 5 F**, pour défaut **U 5 F** seulement)
 Exige la mise hors tension du variateur avant de redémarrer



- Pour norme EN55011 classe A :
 Si le variateur est fixé sur un plan de masse la bride VW3-A08831 n'est pas nécessaire, monter sur ce plan de masse les colliers métalliques pour liaison des blindages.

Puesta en marcha

Parámetros de nivel 2: extensiones de las funcionalidades

Función	Unidad	Ajuste de fábrica
F r H Visualización de la consigna de frecuencia	Hz	<i>F r H</i>
L C r Visualización de la corriente del motor	A	
U L n Visualización de la tensión de red	V	
L H r Visualización del estado térmico del motor (nominal = 100 %, disparo a 118 %)	%	
L H d Visualización del estado térmico del variador (nominal = 100 %, disparo a 118 %)	%	
U n S Tensión nominal del motor (placa del motor)	V	230
F r S Frecuencia nominal del motor (modificar en caso de que sea diferente de 50 ó 60 Hz; max 120 Hz)	Hz	= <i>b F r</i>
U F r Optimización del par a baja velocidad	%	20
C r I Compensación RI	%	20
F L G Ganancia del bucle de frecuencia. Si FLG > 99, indicación «nFL» (bucle de frecuencia suprimido)	%	33
S L P Compensación de deslizamiento	Hz	depende del calibre
L I Configuración de las entradas lógicas: <ul style="list-style-type: none"> • L I = 2 C 4 (mando 2 hilos, 2 sentido de marcha y 4 velocidades): <ul style="list-style-type: none"> - L1 = marcha adelante - L2 = marcha atrás - LI3/LI4 = 4 velocidades preseleccionadas (1) • L I = 3 C 4 (mando 3 hilos, 1 sentido de marcha y 4 velocidades): <ul style="list-style-type: none"> - L1 = stop - L2 = RUN marcha adelante - L3/LI4 = 4 velocidades preseleccionadas (1) • L I = 1 C 4 (mando 2 hilos, 1 sentido de marcha y 4 velocidades): <ul style="list-style-type: none"> - L1 = stop - L2 = RUN marcha adelante - L3/LI4 = 4 velocidades preseleccionadas (1) 		2 C 4
R I E Configuración de la entrada AI1: <ul style="list-style-type: none"> • R I E = 5 U : 0-5 V (fuente interna) • R I E = 0 A : 0-20 mA conectar una resistencia (500 Ω - 0,25 W) entre las bornas AI1 y COM • R I E = 1 0 U : 0-10 V (fuente externa) • R I E = 4 A : 4-20 mA 		5 U
R E r Rearranque automático después de un fallo (<i>n o / Y E 5 / U 5 F</i>). Función reservada para ventiladores, bombas y transportadores. Si R E r = U 5 F el rearranque automático sólo se producirá por el fallo U F 5		<i>n o</i>
F C S Vuelta a los ajustes de fábrica (<i>n o / Y E 5</i>)		<i>n o</i>
I d C Corriente continua de frenado por inyección automática en la parada	A	0,7 In variador
L d C Tiempo de frenado por inyección automática en la parada si L d C = 0 : no se inyecta corriente continua si L d C = 21 : visualización C n E (frenado permanente en la parada)	s	0,5
L O C Enclavamiento de los parámetros (<i>n o / Y E 5</i>) si Y E 5 : los parámetros son visibles, pero no se pueden modificar, excepto para L 2 R y L O C		<i>n o</i>

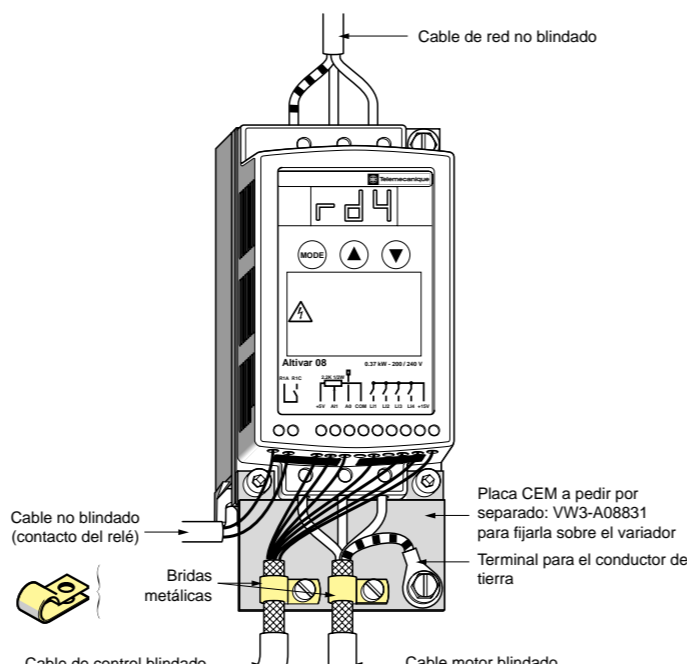
(1) 4 velocidades por LI3/LI4 :
 • **L S P** + consigna AI1 si LI3 = 0 y LI4 = 0
 • **S P 3** si LI3 = 0 y LI4 = 1
 • **S P 2** si LI3 = 1 y LI4 = 0
 • **H S P** si LI3 = 1 y LI4 = 1

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

Diagnóstico de defectos

Problema	Solución
D S F Ssobretensión	Verificar la tensión de red y su estabilidad
U S F Subtensión	Verificar la tensión de red y su estabilidad
D C F Sobreintensidad	Aumentar el tiempo de rampa R C C o d E C Verificar el dimensionamiento del motor y del variador
S C F Cortocircuito motor	Verificar el circuito a la salida del variador (fallo de aislamiento o cortocircuito)
I n F Fallo interno	Cortar la alimentación Volver a los ajustes de fábrica (F C S) En caso de fallo, cambie el variador
D b F Ssobretensión en frenado	Aumentar el tiempo de rampe de deceleración
D H F Sobrecalentamiento del variador	Controlar la carga del motor, la ventilación del variador y la temperatura ambiental. Esperar a que se enfríe para rearrrancar
D L F Sobrecarga del motor	Controlar la carga del motor y el reglaje del parámetro I E H . Esperar a que se enfríe para rearrrancar

Rearranque automático cuando el fallo desaparece si **R E r = Y E 5** (y **R E r = U 5 F**, sólo por fallo **U 5 F**)
 Necesita poner el variador fuera de tensión antes del rearrranque



- Para la norma EN55011 de clase A :
 Si el variador está montado sobre un plano de masa, no será necesario utilizar la placa VW3-A08831; instalar en dicho plan de masa las bridas metálicas para unir los blindajes.

Startup

Level 2 parameters : function extensions

Function	Unit	Factory setting
F r H Display frequency setpoint	Hz	<i>F r H</i>
L C r Display motor current	A	
U L n Display supply voltage	V	
L H r Display motor thermal state (nominal = 100 %, tripping at 118 %)	%	
L H d Display speed controller thermal state (nominal = 100 %, tripping at 118 %)	%	
U n S Nominal motor voltage (rating plate)	V	230
F r S Motor frequency (to be modified if other than 50 or 60 Hz; 120 Hz max.)	Hz	= <i>b F r</i>
U F r Minimum motor voltage at low frequency	%	20
C r I IR compensation	%	20
F L G Frequency loop gain. If FLG > 99, nFL (frequency loop deleted) is displayed	%	33
S L P Slip compensation	Hz	depends on rating
L I Configuration of logic inputs : <ul style="list-style-type: none"> • L I = 2 C 4 (2-wire control, 2 operating directions, 4 speeds) : <ul style="list-style-type: none"> - L1 = forward - L2 = reverse - L3/LI4 = 4 speeds (1) • L I = 3 C 4 (3-wire control, 1 operating direction and 4 speeds) : <ul style="list-style-type: none"> - L1 = stop - L2 = RUN forward - L3/LI4 = 4 speeds (1) • L I = 1 C 4 (2-wire control, 1 operating direction and 4 speeds) : <ul style="list-style-type: none"> - L1 = forward - L2 = not assigned - L3/LI4 = 4 speeds (1) 		2 C 4
R I E Configuration of input AI1 : <ul style="list-style-type: none"> • R I E = 5 U : 0-5 V (internal supply) • R I E = 0 A : 0-20 mA connect a resistor (500 Ω - 0,25 W) between terminals AI1 and COM • R I E = 1 0 U : 0-10 V (external supply) • R I E = 4 A : 4-20 mA 		5 U
R E r Automatic restart after fault (<i>n o / Y E 5 / U 5 F</i>). Function reserved for fans, pumps and conveyors. If R E r = U 5 F automatic restart is only available for U F 5 fault		<i>n o</i>
F C S Return to factory settings (<i>n o / Y E 5</i>)		<i>n o</i>
I d C Automatic injection braking current on stop	A	0,7 controller In
L d C Automatic injection braking time on stop if L d C = 0 : no braking if L d C = 21 : C n E (continuous braking on stop) is displayed	s	0,5
L O C Locking of parameters (<i>n o / Y E 5</i>) if Y E 5 : the parameters are visible but cannot be modified except for L 2 R and L O C		<i>n o</i>

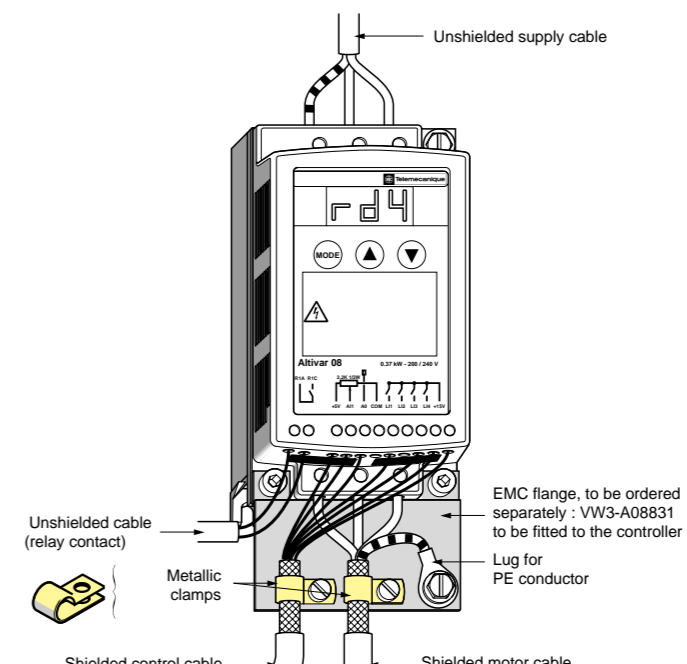
(1) 4 speeds via LI3/LI4 :
 • **L S P** + reference AI1 if LI3 = 0 and LI4 = 0
 • **S P 3** if LI3 = 0 and LI4 = 1
 • **S P 2** if LI3 = 1 and LI4 = 0
 • **H S P** if LI3 = 1 and LI4 = 1

Display Configuration can only be modified with controller stopped Adjustment can be modified with controller stopped or operating

Diagnostic

Fault	Remedy
D S F Overvoltage	Change the supply voltage and ensure it is stable
U S F Undervoltage	Change the supply voltage and ensure it is stable
D C F Overcurrent	Increase the R C C or d E C ramp time Check the sizing of the motor and of the speed controller
S C F Motor short-circuit	Check the controller output circuit (isolation or short-circuit fault)
I n F Internal fault	Switch off Try to return to the factory setting (F C S) If this is unsuccessful, replace the speed controller
D b F Overvoltage on braking	Increase the deceleration ramp time
D H F Speed controller overheating	Check the motor load, the ventilation of the speed controller and the ambient temperature. Allow to cool before restarting
D L F Motor overload	Check the motor load and the adjustment of parameter I E H . Allow to cool before restarting

Automatic restart when a fault disappears if **R E r = Y E 5** (and **R E r = U 5 F**, for **U 5 F** fault only)
 Switch the speed controller off before restarting



- For standard EN55011 class A :
 If the speed controller is fixed to machine ground wiring the VW3-A08831 flange is not required, fix the metallic clamps to the machine ground wiring to connect the shielding.