



53ABR8 - attuatore multifunzione – 10 A resistivi - 8 ch - AVEbus - 6 mod. DIN

Il dispositivo 53ABR8 è un attuatore multifunzione AVEbus con 8 relè a contatto libero da potenziale con portata 10 A 250 Vac, suddiviso in quattro sotto dispositivi ciascuno con due relè liberamente programmabili per la gestione di due luci (o luci scale) e/o una tapparella anche con orientamento delle lamelle; forzatura manuale delle uscite mediante pulsanti di comando frontali con relativo led di identificazione di stato, installazione su guida DIN (60715 TH35), occupa 6 moduli da 17,5 mm.

Caratteristiche tecniche

- Ingombro: 6 moduli DIN (107 l x 89,5 h x 64 p) mm
- Grado di protezione: IP30D (negli appositi contenitori)
- Temp. di funzionamento: -10 ÷ +50 °C (per interno)
- Alimentazione: BUS (richiede linea AUX)
- Assorbimento linea AVEbus: 0,7 C
- Alimentazione ausiliaria:
 - Tensione nominale: 12 Vca/cc
 - Variazione ammessa: 10,5 V ÷ 14 V
 - Assorbimento @ 12 Vcc: 25 mA (stand-by), 350 mA MAX
 - Assorbimento @ 12 Vca: 32 mA (stand-by), 450 mA MAX
- Configurazione: da App AVE Cloud – EasyConfig o SFW-BSA
- LED frontale: di colore verde, lampeggio lento per segnalazione del normale funzionamento e lampeggio veloce per la configurazione; di colore ambrato, acceso fisso per identificazione della commutazione del relè, con breve pausa per identificarne la forzatura manuale e con lampeggio lento per la segnalazione della modalità in configurazione del relativo canale.
- Morsetti:
 - BUS + e -: Morsetto estraibile AVEbus
 - AUX + e -: Morsetto estraibile alimentazione
 - xA, xB : Morsetto relè A o B dei canali da 1 a 4

Carichi comandabili

- carichi resistivi (cosφ 1): 10 A 230 Vca;
- lampade a incandescenza: 10 A 230 Vca;
- lampade fluorescenti: 0,5 A 230 Vca
- lampade a risparmio energetico: 100 W 230 Vca;
- lampade a LED: 100 W 230 Vca;
- trasformatori elettronici: 4 A 230 Vca;
- motori (cosφ 0,6): 4 A 230 Vca.

Regole di installazione

- Le 8 uscite a relè sono separate tra loro mediante un isolamento principale a 250 Vca e non da un doppio isolamento; a fronte di ciò, ad esempio, non collegare un circuito SELV ad un'uscita che sia adiacente ad un'altra connessa alla rete di alimentazione a 230 Vca.
 - Tutti i circuiti di alimentazione delle uscite a relè devono essere protetti a monte, contro le sovracorrenti da un dispositivo o fusibile con potere di interruzione nominale di 1500 A oppure da un interruttore automatico tipo C, con corrente nominali non superiori a 16 A.
- ⚠ Nota: Il carico nominale e la relativa protezione sono indicati supponendo il contemporaneo utilizzo di tutti i relè al massimo carico. Ciascun relè ha una portata massima di 10 A, tuttavia il collegamento in sicurezza del dispositivo prevede che al massimo due relè, non contigui, siano utilizzati per tale portata imponendo che i restanti siano declassati a 8 A.

Gestione manuale

La pressione del tasto in corrispondenza al relativo relè provoca la commutazione manuale dello stesso, segnalata con l'accensione del relativo led. Nella modalità "Luce" equivale a forzare l'uscita in modalità manuale, la quale ignorerà i comandi provenienti dal bus fino al ripristino del funzionamento automatico che avviene premendo il tasto AUTO oppure riavviando il dispositivo. Nella modalità tapparella la forzatura coincide al tempo di pressione del tasto.

Funzionamento

Il dispositivo è suddiviso in quattro sotto dispositivi composti dal relè A e dal relè B: 1 A/B, 2 A/B, 3 A/B e 4 A/B. Ognuno di questi sotto dispositivi può assolvere la funzione di attuatore Luce o Luce scale, Tapparella o Tapparella con orientamento delle lamelle. Nella modalità Luce, i due relè equivalgono a due canali logici distinti: Ch.xA e Ch.xB; Mentre nelle modalità tapparella i due relè appartengono al medesimo canale logico Ch.x A/B dove A è il contatto di salita e B di discesa (con interblocco). La scelta della modalità di funzionamento di ognuno dei quattro gruppi di relè avviene agendo frontalmente sul dispositivo: successivamente alla pressione del tasto PRG (attivazione modalità di configurazione), la pressione del tasto A predispongono il relativo gruppo di relè in modalità Luce, mentre la pressione del tasto B predispongono la modalità Tapparella. La scelta della tipologia Luce / Luce scale piuttosto che Tapparella / Tapparella con orientamento delle lamelle, avviene mediante configurazione da App AVE Cloud - EasyConfig oppure SFW-BSA.

Il comportamento delle uscite varia a seconda della configurazione come di seguito riportato:

• Modalità Illuminazione

Questo funzionamento si suddivide in tre ulteriori modalità: Luce, Lampeggio e Luce Scale. La scelta della modalità è legata alla selezione del **Parametro 1** che, se configurato con **Ritardo su Marcia e Arresto**, **Ritardo solo su Marcia** o **Ritardo solo Arresto**, abilita il funzionamento tipico di una luce; se configurato con **Abilita Lampeggio**, abilita il funzionamento con lampeggio ad intermittenza; mentre se configurato con **Luce Scale**, abilita il funzionamento temporizzato tipico di una luce scale. Le sopra descritte modalità utilizzano le temporizzazioni identificate dalla **Funzione** oppure dal **Parametro n.3** (esclusivo per la modalità Luce Scale).

Di seguito viene descritto il funzionamento dell'uscita:

Parametro 1	Descrizione funzionamento dell'uscita
Ritardo su Marcia e Arresto	Alla ricezione del comando ON oppure OFF Luce l'uscita viene commutata dopo il tempo identificato dalla Funzione ;
Ritardo solo su Marcia	Alla ricezione del comando ON Luce l'uscita viene commutata dopo il tempo identificato dalla Funzione ;
Ritardo solo su Arresto	Alla ricezione del comando OFF Luce l'uscita viene commutata dopo il tempo identificato dalla Funzione ;
Lampeggio	Alla ricezione del comando ON Luce l'uscita viene commutata ciclicamente con intervallo di tempo identificato dalla Funzione fino alla ricezione del comando OFF Luce;
Luce Scale	Alla ricezione del comando ON Luce l'uscita viene commutata in On, trascorso il tempo identificato dal Parametro n.3 commuta automaticamente in OFF; Qualora venga ricevuto un nuovo comando ON Luce a temporizzazione in corso, il temporizzatore riparte.

Esempio

Funzione	Parametro 1	Descrizione funzionamento dell'uscita	
RITARDO 1" LAMPEGGIO 0,6"	Ritardo su Marcia e Arresto	Alla ricezione del comando ON oppure OFF l'uscita viene commutata dopo 1";	
	Ritardo solo su Marcia	Alla ricezione del comando ON l'uscita viene commutata dopo 1";	
	Ritardo solo su Arresto	Alla ricezione del comando OFF l'uscita viene commutata dopo 1";	
	Lampeggio	Alla ricezione del comando ON l'uscita commutata ciclicamente con intervallo di 0.6" fino alla ricezione del comando OFF;	
Funzione	Parametro 1	Parametro 3	Descrizione funzionamento dell'uscita
Non abilitata	Luce Scale	Tempo di ON = 45"	Alla ricezione del comando ON Luce l'uscita viene commutata in On, trascorsi 45" commuta in OFF;

Nella modalità di funzionamento Illuminazione, lo stato fisico del relè è determinato anche dalla configurazione del Parametro 2 come di seguito descritto:

Parametro 2	Descrizione funzionamento dell'uscita
Normalmente APERTO (ON= Chiuso)	Uscita con contatto relè normalmente Aperto al ripristino della rete elettrica. Con comando logico ON il contatto è chiuso, mentre con comando logico OFF il contatto è aperto.
Normalmente CHIUSO (ON= Chiuso)	Uscita con contatto relè normalmente Chiuso al ripristino della rete elettrica. Con comando logico ON il contatto è chiuso, mentre con comando logico OFF il contatto è aperto.
Valore MEMORIZZATO (ON= Chiuso)	Uscita con contatto relè nello stato precedente del distacco della rete elettrica. Con comando logico ON il contatto è chiuso, mentre con comando logico OFF il contatto è aperto.
Normalmente APERTO (ON= Aperto)	Uscita con contatto relè normalmente Aperto al ripristino della rete elettrica. Con comando logico ON il contatto è aperto, mentre con comando logico OFF il contatto è chiuso.
Normalmente CHIUSO (ON= Aperto)	Uscita con contatto relè normalmente Chiuso al ripristino della rete elettrica. Con comando logico ON il contatto è aperto, mentre con comando logico OFF il contatto è chiuso.
Valore MEMORIZZATO (ON= Aperto)	Uscita con contatto relè nello stato precedente del distacco della rete elettrica. Con comando logico ON il contatto è aperto, mentre con comando logico OFF il contatto è chiuso.

• Modalità Tapparella

Questo funzionamento si suddivide in due ulteriori modalità: Tapparella standard e Tapparella con orientamento delle lamelle. La scelta della modalità è legata alla selezione della **Funzione** che, se configurato con **Tapparella standard**, abilita il funzionamento tipico di una normale tapparella gestendone l'apertura e la chiusura; se configurato con **Tapparella oscurante**, abilita anche le funzionalità legate alla gestione dell'orientamento delle lamelle. Le sopra descritte modalità utilizzano le temporizzazioni identificate dai **Parametri** a corredo.

Di seguito viene descritto il funzionamento dell'uscita:

Parametri	Descrizione funzionamento dell'uscita	
Funzione Tapparella Standard	Tempo di salita, da 3" a 240"	Alla ricezione del comando APRI, l'uscita A viene commutata per tutto il tempo identificato dal parametro. Al sopraggiungere di un qualsiasi ulteriore comando l'uscita commuta interrompendo la movimentazione. Il parametro rappresenta il tempo impiegato dall'attuatore motorizzato necessario a coprire la corsa totale fra i due estremi, nella direzione di APERTURA.
	Tempo di discesa, da 3" a 240"	Alla ricezione del comando CHIUDI, l'uscita B viene commutata per tutto il tempo identificato dal parametro. Al sopraggiungere di un qualsiasi ulteriore comando l'uscita commuta interrompendo la movimentazione. Il parametro rappresenta il tempo impiegato dall'attuatore motorizzato necessario a coprire la corsa totale fra i due estremi, nella direzione di CHIUSURA.
	Tempo di ritardo, da 0" a 25000 mS	Alla ricezione del comando APRI oppure CHIUDI con indirizzamento Famiglia (multicast) e/o Generale (broadcast), l'uscita commuta dopo il tempo identificato dal parametro. Il parametro rappresenta il tempo di ritardo dell'attuazione in caso di comando Famiglia o Generale.
	Posizione preimpostata 1 e 2	Alla ricezione del Comando POSIZIONE 1 o 2, l'uscita B viene commutata per tutto il tempo di discesa portando a fine corsa la tapparella, dopodiché si disaccetta e commuta l'uscita A per il tempo risultante dalla percentuale selezionata nel parametro e riferita al tempo di apertura.
Funzione Tapparella Oscurante	Tempo di salita, da 3" a 240"	Medesimo funzionamento della Tapparella Standard. Il parametro rappresenta il tempo impiegato dall'attuatore motorizzato necessario a coprire la corsa totale fra i due estremi, compresa la rotazione completa delle lamelle nella direzione di APERTURA.
	Tempo di discesa, da 3" a 240"	Medesimo funzionamento della Tapparella Standard. Il parametro rappresenta il tempo impiegato dall'attuatore motorizzato necessario a coprire la corsa totale fra i due estremi, compresa la rotazione completa delle lamelle nella direzione di CHIUSURA.
	Tempo di ritardo, da 0" a 25000 mS	Medesimo funzionamento della Tapparella Standard.
	Posizione preimpostata 1 e 2 da 0 a 100%	Medesimo funzionamento della Tapparella Standard.
	Tempo di passo lamelle, da 50 a 2500ms	Alla ricezione del comando ACCOMPAGNATO (INCREMENTA / DECREMENTA), l'uscita A o B viene commutata con impulsi di durata pari al tempo identificato dal parametro. Il parametro rappresenta il tempo di attivazione delle uscite, corrispondente al minimo movimento di rotazione delle lamelle.
	Tempo di pausa lamelle, da 50 a 2500ms	Alla ricezione del comando ACCOMPAGNATO (INCREMENTA / DECREMENTA), la commutazione dell'uscita A o B è intervallata da una pausa di durata pari al tempo identificato dal parametro al fine di rendere più lenta la manovra di rotazione delle lamelle. Il parametro rappresenta il tempo di pausa tra le attivazioni dell'uscita durante la movimentazione delle lamelle.
Numero passi in accompagnato, da 3 a 30 passi	Alla ricezione prolungata del comando ACCOMPAGNATO (INCREMENTA / DECREMENTA), l'uscita A o B viene commutata impulsivamente per il numero di impulsi identificato dal parametro e successivamente rimane commutata con contatto chiuso fino a fine corsa.	
Tempo movimentazione lamelle, da 50 a 2500ms	Alla ricezione del comando CHIUDI, l'uscita B commutata fino a fine corsa, dopodiché si disaccetta e commuta l'uscita A per portare le lamelle in posizione verticale. Il parametro rappresenta il tempo impiegato dall'attuatore motorizzato per portare le lamelle fra i due estremi della loro corsa.	

Indirizzamento

L'indirizzo di ciascun canale è composto da due caratteri alfanumerici (espressi in esadecimale quindi da 0 a F). Ogni canale può essere configurato per essere comandato da un singolo indirizzo secondo le regole generali di indirizzamento del sistema AVEbus, oppure mediante un apposito indirizzo di gruppo selezionato mediante la parametrizzazione del canale stesso. Nel caso di indirizzamento standard, il primo carattere alfanumerico dell'indirizzo identifica la famiglia ed il secondo carattere alfanumerico identifica il singolo dispositivo attuatore appartenente a quella famiglia. Essendo la numerazione esadecimale, sono disponibili 15 gruppi di indirizzi (famiglie) composti ciascuno da 16 indirizzi tra loro indipendenti (detti "punto"). Esistono fondamentalmente tre modi per indirizzare i canali dei dispositivi AVEbus:

- Diretto (Punto - Punto): il singolo canale (Tx) gestisce unicamente i canali con uguale indirizzo di uno o più dispositivi attuatori (Rx).
- Famiglia (multicast): il singolo canale (Tx) gestisce tutti i canali dei dispositivi attuatori (Rx) aventi la prima cifra dell'indirizzo uguale alla seconda cifra dell'indirizzo del dispositivo di comando (Tx). L'indirizzo del dispositivo (Tx) deve sempre iniziare con il valore speciale "F" seguito dal gruppo di indirizzi che si vogliono pilotare. In totale i gruppi sono 15, ognuno costituito da un massimo di 16 indirizzi.
- Generale (broadcast): il singolo canale (Tx) gestisce tutti i canali dei dispositivi attuatori (Rx) presenti nel sistema. L'indirizzo del dispositivo (Tx) deve essere impostato come "FF". Con questo tipo di indirizzamento, l'uscita LED di Stato è disabilita.

Solo per la modalità Illuminazione, ai sopra descritti modi di indirizzamento, si aggiunge il comando di Gruppo. Tale indirizzamento equivale ad un comando Diretto Alternativo identificabile con un indirizzo a scelta tra quelli contenuti nelle famiglie di indirizzi che iniziano con C, D oppure E (precludendone l'utilizzo esclusivo a tale scopo). Questo indirizzo è assegnabile a più canali contemporaneamente per gestirli in gruppo pur mantenendone anche il controllo individuale. La scelta dell'indirizzo è legata alla selezione dell'omonimo **Parametro Indirizzo Alternativo**. Alla ricezione di un comando con indirizzo alternativo, il canale coinvolto provvede all'invio del medesimo comando ricevuto, sostituendone l'indirizzo con quello che identifica direttamente il canale logico (al fine di effettuare l'attuazione richiesta ed allineare le segnalazioni luminose dei trasmettitori, le icone dei supervisori e altri eventuali trasmettitori programmati con lo stesso indirizzo).

The 53ABR8 is an AVEbus multifunction actuator with 8 potential-free contact relays with a capacity of 10 A 250 VAC, divided into four sub-devices, each with two freely-programmable relays to manage two lights (or stairway lights) and/or a shutter, even with sunshade slat orientation. Outputs can be forced manually using the front control buttons fit with status LEDs; installation on DIN guide (60715 TH35) and occupying 6 x 17.5 mm modules.

Technical features

- Dimensions: 6 DIN modules (107 l x 89.5 h x 64 d) mm
- Protection rating: IP30D (in appropriate containers)
- Operating temperature: -10 to +50 °C (for indoor use)
- Power supply: BUS (requires AUX line)
- Absorption AVEbus line: 0.7 C
- Auxiliary power supply:
 - Rated voltage: 12 Vac/dc
 - Permitted variation: 10.5V – 14V
 - Absorption @ 12Vdc: 25 mA (stand-by), 350 mA MAX
 - Absorption @ 12Vac: 32 mA (stand-by), 450 mA MAX
- Configuration: from AVE Cloud App - EasyConfig or SFW-BSA
- LED frontale: green: slow flashing during normal operation, fast flashing during configuration;
amber: steady on during relay switching, with short pause to identify manual forcing, and slow flashing during configuration of relevant channel.
- Terminal blocks:
 - BUS + and -: Removable AVEbus terminal block
 - AUX + and -: Removable power terminal block
 - xA, xB : Relay terminal A or B of channels 1 to 4

Controllable loads

- resistive loads (cosφ 1): 10 A 230 Vac;
- incandescent lamps: 10 A 230 Vac;
- fluorescent lamps: 0.5 A 230 Vac
- energy-saving lamps: 100 W 230 Vac;
- LED lamp: 100 W 230 Vac;
- electronic transformers: 4 A 230 Vac;
- motors (cosφ 0.6): 4 A 230 Vac.

Installation procedures

- The 8 relay outputs are separated by a 250 VAC basic insulation and not by double insulation; therefore, do not, for example, connect a SELV circuit to an output adjacent to another one hooked up to the 230 VAC power supply.
- Upstream, all relay output supply circuits must be protected against overcurrents by a device or fuse with rated breaking capacity of 1500 A or by a type C circuit breaker, with rated current that does not exceed 16 A.



Note: The rated load and its protection are given assuming that all relays run at maximum load. The maximum capacity of each relay is 10 A; however, safe device connection requires a maximum of two non-contiguous relays be used for this capacity. This, in turn, requires that the remaining relays be downgraded to 8 A.

Manual operation

Pressing the button for a given relay causes that relay to switch manually and this is indicated as the pertinent LED goes on. In "Light" mode, it is equivalent to forcing the output into manual mode in which commands from the bus are ignored until automatic operation is restored by either pressing AUTO or rebooting the device. In shutter mode, forcing remains in effect for as long as the button is pressed.

Operation

The device is divided into four sub-devices consisting of relay A and relay B: 1 A/B, 2 A/B, 3 A/B e 4 A/B. Each of these sub-devices can serve as actuator for Light or Stairway Light, Shutter or Shutter with sunshade slat orientation. In Light mode, the two relays are equivalent to two separate logic channels: Ch.xA and Ch.xB; instead, in shutter mode, the two relays belong to the same logic channel Ch.xA/B, where A is the up contact and B the down contact (with interlock).

For each of the four relay groups, the operating mode is selected from the front of the device: after pressing PRG (to activate configuration mode), pressing button A sets the pertinent relay group to Light mode, while pressing button B sets it to Shutter mode. Light / Stairway Light or Shutter / Shutter with sunshade slat orientation are chosen through configuration from AVE Cloud App - EasyConfig or SFW-BSA.

Output performance varies depending on configuration, as shown below:

• Lighting mode

This operation is divided into three further modes: Light, Flashing and Stairway Light. Mode selection is linked to the selection of **Parameter 1**, which if configured with **Delay on Run and Stop, Delay on Run only or Delay on Stop only**, enables typical operation of a given light. If configured with **Enable Flashing**, it enables intermittent flashing. If configured with **Stairway Light**, it enables the timed operation typical of a stairway light. The modes described above use the timings identified by the **Function** or by **Parameter 3** (for Stairway Light mode only).

The output operation is described below:

Parameter 1	Description of output operation
Delay on Run and Stop	When the Light ON or OFF command is received, the output is switched after the delay identified by the Function ;
Delay on Run only	When the Light ON command is received, the output is switched after the delay identified by the Function ;
Delay on Stop only	When the Light OFF command is received, the output is switched after the delay identified by the Function ;
Flashing	When the Light ON command is received, the output is switched cyclically applying the delay identified by the Function , continuing until the Light OFF command is received;
Stairway Light	When the Light ON command is received, the output switches to ON and switches to OFF automatically after the delay identified by Parameter 3 . If a new Light ON command is received during the course of the delay time, the timer restarts.

Example

Function	Parameter 1	Description of output operation
DELAY 1 sec FLASHING 0.6 sec	Delay on Run and Stop	When the ON or OFF command is received, the output switches after 1 sec;
	Delay on Run only	When the ON command is received, the output switches after 1 sec;
	Delay on Stop only	When the OFF command is received, the output switches after 1 sec;
	Flashing	When the ON command is received, the output is switched cyclically at 0.6 sec intervals until the OFF command is received;

Function	Parameter 1	Parameter 3	Description of output operation
Not enabled	Stairway Light	ON time = 45 sec	When the Light ON command is received, the output switches to ON and, after 45 sec, it switches OFF;

In the Light operating mode, the physical state of the relay is also determined by the configuration of Parameter 2 as described below:

Parameter 2	Description of output operation
Normally OPEN (ON= Closed)	Output with relay contact that is normally open when power is restored. With the ON logic command, the contact is closed, while the contact is open with the OFF logic command.
Normally CLOSED (ON= Closed)	Output with relay contact that is normally closed when power is restored. With the ON logic command, the contact is closed, while the contact is open with the OFF logic command.
Value SAVED (ON= Closed)	Output with relay contact in the state it was in before power was cut off. With the ON logic command, the contact is closed, while the contact is open with the OFF logic command.
Normally OPEN (ON= OPEN)	Output with relay contact that is normally open when power is restored. With the ON logic command, the contact is open, while the contact is closed with the OFF logic command.
Normally CLOSED (ON= OPEN)	Output with relay contact that is normally closed when power is restored. With the ON logic command, the contact is open, while the contact is closed with the OFF logic command.
Value SAVED (ON= OPEN)	Output with relay contact in the state it was in before power was cut off. With the ON logic command, the contact is open, while the contact is closed with the OFF logic command.

• Roller shutter mode

This operation is divided into two further modes: Standard shutter and shutter with slat orientation. The choice of mode is related to the **Function** chosen which, if configured as **Standard shutter**, enables operation typical of a normal shutter, managing its opening and closing. If configured as **Shutter with sunshade slats**, it also enables the functions linked to management of sunshade slat orientation. The above modes use the timing identified by the accompanying **Parameters**.

The output operation is described below:

Parameters	Description of output operation
Standard Shutter Function	Up time from 3 sec to 240 sec When the OPEN command is received, output A is switched and remains in that condition for the amount of time identified by the parameter. If any further command is received, the output switches, interrupting the movement. The parameter indicates the time it takes the motor-driven actuator to fully OPEN the shutter, covering the total distance between the two ends.
	Down time from 3 sec to 240 sec When the CLOSE command is received, output B is switched and remains in that condition for the amount of time identified by the parameter. If any further command is received, the output switches, interrupting the movement. The parameter indicates the time it takes the motor-driven actuator to fully CLOSE the shutter, covering the total distance between the two ends.
	Time delay from 0 sec to 25,000 mS When the OPEN or CLOSE command is received with Family (multicast) and/or General (broadcast) routing, the output switches after the delay identified by the parameter. The parameter indicates the time delay for implementation in Family or General control modes.
	Preset position 1 and 2 When the POSITION 1 or 2 command is received, output B is switched for the amount of time it takes to fully lower the shutter; it is then de-energised and output A switched for the percentage time setting for the parameter, giving it as a percentage of the opening time.
Shutter with sunshade slat function	Up time from 3 sec to 240 sec Same operation as for the Standard Shutter. The parameter indicates the time it takes the motor-driven actuator to fully OPEN the shutter, covering the total distance between the two ends, including complete rotation of the sunshade slats.
	Down time from 3 sec to 240 sec Same operation as for the Standard Shutter. The parameter indicates the time it takes the motor-driven actuator to fully CLOSE the shutter, covering the total distance between the two ends, including complete rotation of the sunshade slats.
	Time delay from 0 sec to 25,000 mS Same operation as for the Standard Shutter.
	Preset position 1 and 2, from 0 to 100% Same operation as for the Standard Shutter.
Shutter with sunshade slat function	Slat step time, from 50 to 2,500 ms When the GUIDED (INCREASE / DECREASE) command is received, output A or B is switched with pulses, the duration of which matches the time identified by the parameter. The parameter represents the output activation time, which corresponds to the minimum sunshade slat rotation movement.
	Slat pause time, 50 to 2,500 ms When the GUIDED (INCREASE / DECREASE) command is received, switching of output A or B is interrupted by a pause the duration of which matches the time identified by the parameter, thus slowing slat rotation. The parameter represents the length of the pause between output activations during slat movement.
	Number of guided steps, from 3 to 30 steps When reception of the GUIDED (INCREASE / DECREASE) command is prolonged, output A or B is switched in pulses, the number of pulses being identified by the parameter. Then, it remains switched with contact closed until movement is completed.
Slat movement time, 50 to 2,500 ms When the CLOSE command is received, output B switches and remains in this state until the movement is complete. Then, it is de-energised and output A switches to bring the sunshade slats to the vertical position. The parameter indicates the time it takes the motor-driven actuator to bring the slats to halfway between the two extreme positions.	

Routing

The address of each channel consists of two alphanumeric characters (with hexadecimal numbering, i.e. from 0 to F). According to the general AVEbus system routing rules, each channel can be configured to be controlled by a single address or by a special group address selected through channel settings. In the case of standard routing, the first alphanumeric character in the address identifies the family and the second alphanumeric character identifies the individual actuator in that family. Since hexadecimal numbering is used, 15 groups of addresses (families) are available, each consisting of 16 mutually independent addresses (called "point"). There are basically three ways to route the channels of AVEbus devices:

- Direct (Point-to-Point): the individual channel (Tx) only manages those channels having the same address as one or more actuator devices (Rx).
- Family (multicast): the individual channel (Tx) manages all actuator device channels (Rx) for which the first digit in the address is the same as the second digit in the address of the control device (Tx). The device address (Tx) must always begin with the special value "F" followed by the group of addresses to be controlled. In all, there are 15 groups, each consisting of a maximum of 16 addresses.
- General (broadcast): the individual channel (Tx) manages all channels of the system actuator devices (Rx). The device address (Tx) must be set as 'FF'. With this type of routing, the Status LED output is disabled.

For Lighting mode only, the Group command is added to the above routing modes. Such routing is equivalent to an Alternative Direct command identified with an address that can be chosen from among those contained in the families of addresses beginning with C, D or E (precluding their exclusive use for this purpose). This address can be assigned to several channels at one time so they can be managed as a group while also maintaining individual control. The choice of address is linked to selection of the **Alternative Address Parameter** with the same name. When a command is received with an alternative address, the channel involved sends the same received command, replacing the address with the one that directly identifies the logic channel (thus ensuring that the required switching is performed and aligning the transmitter light signals, the supervisor icons and any other transmitters programmed with the same address).

53ABR8 - Actionneur multifonctions – 10 A (charge résistive) - 8 canaux - AVEbus - 6 mod. DIN

Le dispositif 53ABR8 est un actionneur multifonctions AVEbus avec 8 relais à contact libre de potentiel et une intensité de 10 A 250 Vca, divisé en quatre sous-dispositifs. Chacun comporte 2 relais librement programmables pour la gestion de deux lampes (ou spots encastrables pour escalier) et/ou un volet roulant, y compris avec orientation des lames ; forçage manuel des sorties à travers des boutons de commande à l'avant avec DEL d'identification d'état, installation sur rail DIN (60715 TH35). Il occupe 6 modules de 17,5 mm.

Caractéristiques techniques

- Encombrement : 6 modules DIN (107 l x 89,5 h x 64 p) mm
- Degré de protection : IP30D (dans les boîtiers prévus à cet effet)
- Temp. de fonctionnement : de -10 à +50 °C (pour l'intérieur)
- Alimentation : BUS (exige une ligne AUX)
- Absorption de la ligne AVEbus : 0,7 C
- Alimentation auxiliaire :
 - Tension nominale : 12 Vca/cc
 - Variation autorisée : de 10,5 V à 14 V
 - Absorption à 12 Vcc : 25 mA (veille), 350 mA MAX
 - Absorption à 12 Vca : 32 mA (veille), 450 mA MAX
- Configuration : depuis l'application AVE Cloud - EasyConfig ou SFW-BSA
- DEL avant : de couleur verte, clignotement lent pour indiquer le fonctionnement normal et clignotement rapide pour la configuration ; de couleur orange, allumée de manière fixe pour indiquer la commutation du relais, avec une courte pause pour indiquer son forçage manuel et avec clignotement lent pour indiquer le mode de configuration du canal correspondant.
- Bornes :
 - BUS + et - : Borne amovible AVEbus
 - AUX + et - : Borne amovible alimentation
 - xA, xB : Borne relais A ou B des canaux 1 à 4

Charges commandables

- charges résistives (cosφ 1) : 10 A 230 Vca ;
- ampoules à incandescence : 10 A 230 Vca ;
- éclairages fluorescents : 0,5 A 230 Vca
- ampoules à économie d'énergie : 100 W 230 Vca ;
- ampoules à DEL : 100 W 230 Vca ;
- transformateurs électroniques : 4 A 230 Vca ;
- moteurs (cosφ 0,6) : 4 A 230 Vca.

Instructions d'installation

- Les 8 sorties à relais sont séparées les unes des autres par une isolation principale de 250 Vca et non par une double isolation ; par conséquent, par exemple, ne connectez pas un circuit SELV à une sortie adjacente à une autre connectée au réseau d'alimentation 230 Vca.
- Tous les circuits d'alimentation des sorties à relais doivent être protégés en amont contre les surintensités par un dispositif ou un fusible ayant un pouvoir de coupure nominal de 1 500 A ou par un disjoncteur de type C dont l'intensité nominale ne dépasse pas 16 A.



Remarque : La charge nominale et la protection correspondante sont indiquées en supposant l'utilisation simultanée de tous les relais à charge maximale. Chaque relais a une capacité maximale de 10 A, mais la connexion sûre du dispositif exige qu'un maximum de deux relais non contigus soient utilisés pour cette capacité, ce qui oblige à rétrograder les autres relais à 8 A.

Gestion manuelle

Appuyer sur le bouton au niveau du relais correspondant entraîne la commutation manuelle de celui-ci, signalée par l'allumage de la DEL correspondante. En mode « Lumière », cela équivaut à forcer la sortie en mode manuel, qui ignorera les commandes provenant du bus jusqu'au rétablissement du fonctionnement automatique qui se produit lors de la pression du bouton AUTO ou en redémarrant le dispositif. En mode Volet roulant, le forçage correspond au temps de pression du bouton.

Fonctionnement

Le dispositif est divisé en quatre sous-dispositifs constitués du relais A et du relais B : 1 A/B, 2 A/B, 3 A/B et 4 A/B. Chacun de ces sous-dispositifs peut jouer le rôle d'actionneur Lumière ou Spot, Volet roulant ou Volet roulant avec orientation des lames. En mode Lumière, les deux relais correspondent à deux canaux logiques distincts : Ch.xA et Ch.xB. En mode Volet roulant, les deux relais appartiennent au même canal logique Ch.x A/B, où A est le contact de montée et B celui de descente (avec verrouillage).

Le choix du mode de fonctionnement de chacun des quatre groupes de relais s'effectue à l'aide des commandes à l'avant du dispositif : une fois que le bouton PRG (activation du mode de configuration) est enfoncé, la pression du bouton A fait passer le groupe de relais correspondant en mode Lumière, tandis que la pression du bouton B le fait passer en mode Volet roulant. Le choix du type Lumière/Spot plutôt que Volet roulant/Volet roulant avec orientation des lames s'effectue à travers la configuration depuis l'application AVE Cloud - EasyConfig ou SFW-BSA.

Le comportement des sorties varie selon la configuration, comme indiqué ci-dessous :

• Mode Éclairage

Ce fonctionnement est divisé en trois modes supplémentaires : Lumière, Clignotement et Spot. Le choix du mode est lié à la sélection du **Paramètre 1** : s'il est configuré avec **Retard sur Marche et Arrêt**, **Retard sur Marche uniquement** ou **Retard sur Arrêt uniquement**, il active le fonctionnement classique d'une lampe. S'il est configuré avec **Activer Clignotement**, il active le fonctionnement avec clignotement intermittent. Enfin, s'il est configuré avec **Spot**, il active le fonctionnement temporisé classique d'un spot encastrable pour escaliers. Les modes décrits ci-dessus utilisent les temporisations indiquées par la **Fonction** ou par le **Paramètre n° 3** (uniquement pour le mode Spot).

Le fonctionnement de la sortie est décrit ci-dessous :

Paramètre 1	Description du fonctionnement de la sortie
Retard sur Marche et Arrêt	Lors de la réception de la commande ON ou OFF Lumière, la sortie est commutée après la durée indiquée par la Fonction ;
Retard sur Marche uniquement	Lors de la réception de la commande ON Lumière, la sortie est commutée après la durée indiquée par la Fonction ;
Retard sur Arrêt uniquement	Lors de la réception de la commande OFF Lumière, la sortie est commutée après la durée indiquée par la Fonction ;
Clignotement	Lors de la réception de la commande ON Lumière, la sortie est commutée de manière cyclique avec un intervalle de temps indiqué par la Fonction jusqu'à la réception de la commande OFF Lumière ;
Spot	Lors de la réception de la commande ON Lumière, la sortie est commutée en On, une fois le temps indiqué par le Paramètre n° 3 écoulé, elle passe automatiquement à OFF. Si une nouvelle commande ON Lumière est reçue avec une temporisation en cours, le temporisateur redémarre.

Exemple

Fonction	Paramètre 1	Description du fonctionnement de la sortie	
RETARD 1* CLIGNOTEMENT 0,6"	Retard sur Marche et Arrêt	Lors de la réception de la commande ON ou OFF, la sortie est commutée après 1" ;	
	Retard sur Marche uniquement	Lors de la réception de la commande ON, la sortie est commutée après 1" ;	
	Retard sur Arrêt uniquement	Lors de la réception de la commande OFF, la sortie est commutée après 1" ;	
	Clignotement	Lors de la réception de la commande ON, la sortie est commutée de manière cyclique avec un intervalle de 0,6" jusqu'à la réception de la commande OFF ;	
Fonction	Paramètre 1	Paramètre 3	Description du fonctionnement de la sortie
Non activée	Spot	Temps de ON = 45"	Lors de la réception de la commande ON Lumière, la sortie est commutée en ON, après 45" elle passe en OFF ;

En mode de fonctionnement Éclairage, l'état physique du relais est également déterminé par la configuration du Paramètre 2, comme décrit ci-dessous :

Paramètre 2	Description du fonctionnement de la sortie
Normalement OUVERT (ON = Fermé)	Sortie avec contact relais normalement Ouvert lors du rétablissement de l'alimentation électrique. Avec la commande logique ON, le contact est fermé, tandis qu'avec la commande logique OFF le contact est ouvert.
Normalement FERMÉ (ON = Fermé)	Sortie avec contact relais normalement Fermé lors du rétablissement de l'alimentation électrique. Avec la commande logique ON, le contact est fermé, tandis qu'avec la commande logique OFF le contact est ouvert.
Valeur MÉMORISÉE (ON = Fermé)	Sortie avec contact relais dans l'état précédant la coupure de l'alimentation électrique. Avec la commande logique ON, le contact est fermé, tandis qu'avec la commande logique OFF le contact est ouvert.
Normalement OUVERT (ON = Ouvert)	Sortie avec contact relais normalement Ouvert lors du rétablissement de l'alimentation électrique. Avec la commande logique ON, le contact est ouvert, tandis qu'avec la commande logique OFF le contact est fermé.
Normalement FERMÉ (ON = Ouvert)	Sortie avec contact relais normalement Fermé lors du rétablissement de l'alimentation électrique. Avec la commande logique ON, le contact est ouvert, tandis qu'avec la commande logique OFF le contact est fermé.
Valeur MÉMORISÉE (ON = Ouvert)	Sortie avec contact relais dans l'état précédant la coupure de l'alimentation électrique. Avec la commande logique ON, le contact est ouvert, tandis qu'avec la commande logique OFF le contact est fermé.

• Mode Volet roulant

Ce fonctionnement est divisé en deux modes supplémentaires : Volet roulant standard et Volet roulant avec orientation des lames. Le choix du mode est lié à la sélection de la **Fonction** : si elle est configurée avec **Volet roulant standard**, elle active le fonctionnement classique d'un volet roulant standard et gère son ouverture et sa fermeture. Si elle est configurée avec **Volet roulant occultant**, elle active également les fonctionnalités liées à la gestion de l'orientation des lames. Les modes décrits ci-dessus utilisent les temporisations indiquées par les **Paramètres** correspondants.

Le fonctionnement de la sortie est décrit ci-dessous :

Paramètres	Description du fonctionnement de la sortie	
Fonction Volet roulant standard	Temps de montée, de 3" à 240"	Lors de la réception de la commande OUVRIIR, la sortie A est commutée pendant toute la durée indiquée par le paramètre. En cas de réception d'une autre commande, la sortie est commutée et interrompt le mouvement. Le paramètre représente le temps employé par l'actionneur motorisé pour couvrir la course totale entre les deux extrêmes, dans la direction d'OUVERTURE.
	Temps de descente, de 3" à 240"	Lors de la réception de la commande FERMER, la sortie B est commutée pendant toute la durée indiquée par le paramètre. En cas de réception d'une autre commande, la sortie est commutée et interrompt le mouvement. Le paramètre représente le temps employé par l'actionneur motorisé pour couvrir la course totale entre les deux extrêmes, dans la direction de FERMETURE.
	Temps de retard, de 0" à 25 000mS	Lors de la réception de la commande OUVRIIR ou FERMER, avec adressage Famille (multidiffusion) et/ou Général (diffusion), la sortie est commutée après le délai indiqué par le paramètre. Le paramètre représente le temps de retard de l'actionnement en cas de commande Famille ou Général.
	Position prédéfinie 1 et 2	Lors de la réception de la commande POSITION 1 ou 2, la sortie B est commutée pendant tout le temps de descente, en amenant le volet roulant en fin de course. Ensuite elle se désexcite et commute la sortie A pendant le temps résultant du pourcentage sélectionné dans le paramètre et se référant au temps d'ouverture.
Fonction Volet roulant occultant	Temps de montée, de 3" à 240"	Fonctionnement identique à celui du Volet roulant standard. Le paramètre représente le temps employé par l'actionneur motorisé pour couvrir la course totale entre les deux extrêmes, y compris la rotation complète des lames, dans la direction d'OUVERTURE.
	Temps de descente, de 3" à 240"	Fonctionnement identique à celui du Volet roulant standard. Le paramètre représente le temps employé par l'actionneur motorisé pour couvrir la course totale entre les deux extrêmes, y compris la rotation complète des lames, dans la direction de FERMETURE.
	Temps de retard, de 0" à 25 000mS	Fonctionnement identique à celui du Volet roulant standard.
	Position prédéfinie 1 et 2 de 0 à 100 %	Fonctionnement identique à celui du Volet roulant standard.
	Temps du pas des lames, de 50 à 2 500 ms	Lors de la réception de la commande ACCOMPAGNEMENT (AUGMENTATION/DIMINUTION), la sortie A ou B est commutée en impulsions d'une durée équivalente au temps identifié par le paramètre. Le paramètre représente le temps d'activation des sorties, correspondant au mouvement de rotation minimal des lames.
	Temps de pause des lames, de 50 à 2 500 ms	Lors de la réception de la commande ACCOMPAGNEMENT (AUGMENTATION/DIMINUTION), la commutation de la sortie A ou B est interrompue par une pause d'une durée égale au temps indiqué par le paramètre afin de rendre la manœuvre de rotation des lames plus lente. Le paramètre représente le temps de pause entre les activations de la sortie pendant le mouvement des lames.
	Nombre de pas en accompagnement, de 3 à 30 pas	Lors de la réception prolongée de la commande ACCOMPAGNEMENT (AUGMENTATION/DIMINUTION), la sortie A ou B est commutée de manière impulsive du nombre d'impulsions indiqué par le paramètre et reste ensuite commutée avec contact fermé jusqu'en fin de course.
Temps de mouvement des lames, de 50 à 2 500 ms	Lors de la réception de la commande FERMER, la sortie B est commutée jusqu'en fin de course, ensuite elle se désexcite et commute la sortie A pour amener les lames en position verticale. Le paramètre représente le temps employé par l'actionneur motorisé pour amener les lames entre les deux extrêmes de leur course.	

Adressage

L'adresse de chaque canal est composée de deux caractères alphanumériques (exprimés en hexadécimal, donc de 0 à F). Chaque canal peut être configuré pour être commandé par une adresse unique selon les règles générales d'adressage du système AVEbus, ou par une adresse de groupe spéciale sélectionnée en paramétrant le canal. Dans le cas d'un adressage standard, le premier caractère alphanumérique de l'adresse identifie la famille et le second caractère alphanumérique identifie le dispositif d'actionnement individuel appartenant à cette famille. S'agissant d'une numération hexadécimale, 15 groupes d'adresses (familles) sont disponibles, chacun étant composé de 16 adresses indépendantes entre elles (appelées « points »). Il existe principalement trois façons d'adresser les canaux des dispositifs AVEbus :

- Direct (Point - Point) : le canal individuel (Tx) gère uniquement les canaux présentant la même adresse d'un ou plusieurs dispositifs actionneurs (Rx).
- Famille (multidiffusion) : le canal individuel (Tx) gère tous les canaux des dispositifs actionneurs (Rx) dont le premier chiffre de l'adresse est identique au deuxième chiffre de l'adresse du dispositif de commande (Tx). L'adresse du dispositif (Tx) doit toujours commencer par la valeur spéciale « F » suivie du groupe d'adresses qu'on souhaite piloter. Au total, les groupes sont au nombre de 15, chacun étant constitué de 16 adresses maximum.
- Général (diffusion) : le canal individuel (Tx) gère tous les canaux des dispositifs actionneurs (Rx) présents dans le système. L'adresse du dispositif (Tx) doit être réglée comme « FF ». Avec ce type d'adressage, la sortie DEL d'état est désactivée.

Pour le mode Éclairage uniquement, la commande de Groupe s'ajoute aux modes d'adressage susmentionnés. Cet adressage équivaut à une commande Directe Alternative identifiable par une adresse de votre choix parmi celles contenues dans les familles d'adresses commençant par C, D ou E (ce qui exclut leur utilisation exclusive à cette fin). Cette adresse peut être attribuée à plusieurs canaux simultanément pour les gérer en groupe tout en maintenant également le contrôle individuel. Le choix de l'adresse est lié à la sélection du **Paramètre Adresse Alternative**. Lors de la réception d'une commande avec une adresse alternative, le canal concerné envoie la même commande, en remplaçant l'adresse par celle qui identifie directement le canal logique (afin d'effectuer la mise en œuvre requise et d'aligner les signalisations lumineuses des émetteurs, les icônes des superviseurs et les éventuels autres émetteurs programmés avec la même adresse).

El dispositivo 53ABR8 es un actuador multifunción AVEbus con 8 relés de contacto libre de potencial con capacidad 10 A 250 Vca, dividido en cuatro subdispositivos cada uno de ellos con dos relés programables libremente para la gestión de dos luces (o luz de escaleras) y/o una persiana incluso con orientación de las lamas; forzamiento manual de las salidas por medio de botones de comando frontales con su correspondiente led de identificación del estado, instalación en guía DIN (60715 TH35), ocupa 6 módulos de 17,5 mm.

Características técnicas

- Dimensiones: 6 módulos DIN (107 l x 89,5 h x 64 p) mm
- Grado de protección: IP30D (en los adecuados contenedores)
- Temp. de funcionamiento: -10 ÷ +50 °C (para interior)
- Alimentación: BUS (requiere línea AUX)
- Absorción línea AVEbus: 0,7 C
- Alimentación auxiliar:
 - Tensión nominal: 12 Vca/cc
 - Variación admisible: 10,5V ÷ 14V
 - Absorción @ 12 Vcc: 25 mA (stand-by), 350 mA MÁX
 - Absorción @ 12 Vca: 32 mA (stand-by), 450 mA MÁX
- Configuración: con App AVE Cloud – EasyConfig o SFW-BSA
- LED frontal: de color verde, parpadeo lento para señalar el funcionamiento normal y parpadeo rápido para la configuración; de color ámbar, encendido fijo para indicar la conmutación del relé, con breve pausa para indicar su forzado manual y con parpadeo lento para señalar que el canal correspondiente está en modo de configuración.
- Bornes:
 - BUS + y -: Borne extraíble AVEbus
 - AUX + y -: Borne extraíble de alimentación
 - xA, xB: Borne relé A o B de los canales de 1 a 4

Cargas accionables

- cargas resistivas (cosφ 1): 10 A 230 Vca;
- lámparas de incandescencia: 10 A 230 Vca;
- lámparas fluorescentes: 0,5 A 230 Vca
- lámparas de bajo consumo: 100 W 230 Vca;
- lámparas LED: 100 W 230 Vca;
- transformadores electrónicos: 4 A 230 Vca;
- motores (cosφ 0,6): 4 A 230 Vca.

Reglas de instalación

- Las 8 salidas de relé están separadas entre sí por un aislamiento principal de 250 Vca y no por un doble aislamiento; por ello, no hay que conectar, por ejemplo, un circuito SELV a una salida adyacente a otra conectada a la red de alimentación de 230 Vca.
- Todos los circuitos de alimentación de las salidas de relé deberán estar protegidos aguas arriba contra las sobrecorrientes por un dispositivo o fusible con un poder de corte nominal de 1500 A o por un interruptor automático de tipo C, con una corriente nominal no superior a 16 A.



Nota: La carga nominal y su protección se indican suponiendo la utilización simultánea de todos los relés con la máxima carga. Cada relé tiene una capacidad máxima de 10 A, sin embargo la conexión segura del dispositivo prevé que se utilicen con tal capacidad como máximo dos relés, no contiguos, imponiendo que los restantes se desclasifiquen a 8 A.

Gestión manual

Al pulsar la tecla del correspondiente relé, este se conmuta manualmente y se enciende el led correspondiente. En el modo "Luz" equivale a forzar la salida en modo manual, que ignorará los comandos procedentes del bus hasta que se restablezca el funcionamiento automático, lo cual se logra pulsando la tecla AUTO o reiniciando el dispositivo. En el modo persiana, el forzado coincide con el tiempo en que se mantiene pulsada la tecla.

Funcionamiento

El dispositivo se divide en cuatro subdispositivos compuestos por el relé A y el relé B: 1 A/B, 2 A/B, 3 A/B y 4 A/B. Cada uno de estos subdispositivos puede ejercer la función de actuador de Luz o Luz de escaleras, Persiana o Persiana con orientación de las lamas. En el modo Luz, los dos relés equivalen a dos canales lógicos distintos: Ch.xA y Ch.xB; Mientras que en los modos persiana, los dos relés pertenecen al mismo canal lógico Ch.x A/B donde A es el contacto de subida y B el de bajada (con interbloqueo).

La elección del modo de funcionamiento de cada uno de los cuatro grupos de relés se efectúa actuando en la parte frontal del dispositivo: tras pulsar la tecla PRG (activación del modo de configuración), si se pulsa la tecla A se dispone el correspondiente grupo de relés en modo Luz; mientras que si se pulsa tecla B, se dispone el modo Persiana. La elección de Luz/Luz de escaleras o bien de Persiana/Persiana con orientación de las lamas, se efectúa mediante la configuración en la App AVE Cloud - EasyConfig o bien en SFW-BSA.

El comportamiento de las salidas varía según la configuración, como se muestra a continuación:

• Modo de iluminación

Este funcionamiento se divide en tres modos: Luz, Intermitente y Luz de escaleras. La elección del modo depende de la selección del **Parámetro 1** que, si se configura con **Retraso en Conexión y Desconexión**, **Retraso solo en Conexión** o **Retraso solo en Desconexión**, permite el funcionamiento típico de una luz; si está configurado con **Habilita Intermitente**, permite el funcionamiento con parpadeo intermitente; mientras que si se configura con **Luz de escaleras**, habilita el funcionamiento temporizado típico de una luz de escaleras. Los antedichos modos utilizan las temporizaciones indicadas por la **Función** o por el **Parámetro n.º 3** (exclusivo para el modo Luz de escaleras).

A continuación, se describe el funcionamiento de la salida:

Parámetro 1	Descripción del funcionamiento de la salida
Retraso en Conexión y Desconexión	Al recibir el comando ON u OFF Luz, la salida conmuta trascurrido el tiempo indicado por la Función ;
Retraso solo en Conexión	Al recibir el comando ON Luz, la salida conmuta trascurrido el tiempo indicado por la Función ;
Retraso solo en Desconexión	Al recibir el comando OFF Luz, la salida conmuta trascurrido el tiempo indicado por la Función ;
Intermitente	Al recibir el comando ON Luz, la salida conmuta cíclicamente con un intervalo de tiempo indicado por la Función hasta que recibe el comando OFF Luz;
Luz de escaleras	Al recibir el comando ON Luz, la salida conmuta en On y, transcurrido el tiempo indicado por el Parámetro n.º 3 , conmuta automáticamente en OFF. Si se recibe un nuevo comando ON Luz mientras el temporizador está en marcha, el temporizador se reanuda.

Ejemplo

Función	Parámetro 1	Descripción del funcionamiento de la salida
RETRASO 1* INTERMITENTE 0,6"	Retraso en Conexión y Desconexión	Al recibir el comando ON u OFF Luz, la salida conmuta tras 1";
	Retraso solo en Conexión	Al recibir el comando ON, la salida conmuta tras 1";
	Retraso solo en Desconexión	Al recibir el comando OFF, la salida conmuta tras 1";
	Intermitente	Al recibir el comando ON, la salida conmuta cíclicamente con un intervalo de 0.6" hasta que recibe el comando OFF;

Función	Parámetro 1	Parámetro 3	Descripción del funcionamiento de la salida
No habilitada	Luz de escaleras	Tiempo de ON = 45"	Al recibir el comando ON Luz, la salida conmuta en On y, transcurridos 45", conmuta en OFF;

En el modo de funcionamiento Iluminación, el estado físico del relé también está determinado por la configuración del Parámetro 2, como se explica a continuación:

Parámetro 2	Descripción del funcionamiento de la salida
Normalmente ABIERTO (ON= Cerrado)	Salida con contacto relé normalmente Abierto cuando se restablece la corriente de la red eléctrica. Con comando lógico ON, el contacto está cerrado, mientras que con comando lógico OFF, el contacto está abierto.
Normalmente CERRADO (ON= Cerrado)	Salida con contacto relé normalmente Cerrado cuando se restablece la corriente de la red eléctrica. Con comando lógico ON, el contacto está cerrado, mientras que con comando lógico OFF, el contacto está abierto.
Valor ALMACENADO (ON= Cerrado)	Salida con contacto relé en el estado anterior al corte de la corriente de la red eléctrica. Con comando lógico ON, el contacto está cerrado, mientras que con comando lógico OFF, el contacto está abierto.
Normalmente ABIERTO (ON= Abierto)	Salida con contacto relé normalmente Abierto cuando se restablece la corriente de la red eléctrica. Con comando lógico ON, el contacto está abierto, mientras que con comando lógico OFF, el contacto está cerrado.
Normalmente CERRADO (ON= Abierto)	Salida con contacto relé normalmente Cerrado cuando se restablece la corriente de la red eléctrica. Con comando lógico ON, el contacto está abierto, mientras que con comando lógico OFF, el contacto está cerrado.
Valor ALMACENADO (ON= Abierto)	Salida con contacto relé en el estado anterior al corte de la corriente de la red eléctrica. Con comando lógico ON, el contacto está abierto, mientras que con comando lógico OFF, el contacto está cerrado.

• Modo Persiana

Este funcionamiento se divide en dos modos: Persiana estándar y Persiana con orientación de las lamas. La elección del modo depende de la selección de la **Función** que, si se configura con **Persiana Estándar**, habilita el funcionamiento típico de una persiana normal gestionando su apertura y cierre; si se configura con **Persiana graduable**, habilita también las funcionalidades vinculadas a la gestión de la orientación de las lamas. Los modos descritos anteriormente utilizan las temporizaciones indicadas por los **Parámetros** pertinentes.

A continuación, se describe el funcionamiento de la salida:

Parámetros	Descripción del funcionamiento de la salida	
Función Persiana Estándar	Tiempo de subida, de 3" a 240"	Al recibir el comando ABRIR, la salida A conmuta durante todo el tiempo indicado por el parámetro. Cuando se acciona cualquier otro comando, la salida conmuta interrumpiendo el movimiento. El parámetro representa el tiempo empleado por el actuador motorizado necesario para cubrir la carrera completa entre ambos extremos, en la dirección de APERTURA.
	Tiempo de bajada, de 3" a 240"	Al recibir el comando CERRAR, la salida B conmuta durante todo el tiempo indicado por el parámetro. Cuando se acciona cualquier otro comando, la salida conmuta interrumpiendo el movimiento. El parámetro representa el tiempo empleado por el actuador motorizado necesario para cubrir la carrera completa entre ambos extremos, en la dirección de CIERRE.
	Tiempo de retraso, de 0" a 25000 mS	Al recibir el comando ABRIR o CERRAR con direccionamiento Familia (multicast) y/o General (broadcast), la salida conmuta una vez transcurrido el tiempo indicado por el parámetro. El parámetro representa el tiempo de retraso de ejecución en caso de comando Familia o General.
	Posición preconfigurada 1 y 2	Al recibir el comando POSICIÓN 1 o 2, la salida B conmuta durante todo el tiempo de bajada hasta que la persiana alcanza su final de carrera; tras lo cual se desexcita y conmuta la salida A por el tiempo que resulta a raíz del porcentaje seleccionado en el parámetro y que se refiere al tiempo de apertura.
Función Persiana graduable	Tiempo de subida, de 3" a 240"	El mismo funcionamiento que para la Persiana estándar. El parámetro representa el tiempo empleado por el actuador motorizado necesario para cubrir la carrera completa entre ambos extremos, incluida la rotación completa de las lamas en la dirección de APERTURA.
	Tiempo de bajada, de 3" a 240"	El mismo funcionamiento que para la Persiana estándar. El parámetro representa el tiempo empleado por el actuador motorizado necesario para cubrir la carrera completa entre ambos extremos, incluida la rotación completa de las lamas en la dirección de CIERRE.
	Tiempo de retraso, de 0" a 25000 mS	El mismo funcionamiento que para la Persiana estándar.
	Posición preconfigurada 1 y 2, de 0 a 100%	El mismo funcionamiento que para la Persiana estándar.
	Tiempo de paso de las lamas, de 50 a 2500ms	Al recibir el comando ACOMPAÑADO (INCREMENTA / DECREMENTA), la salida A o B conmuta con impulsos de duración igual al tiempo indicado por el parámetro. El parámetro representa el tiempo de activación de las salidas, que corresponde al movimiento mínimo de rotación de las lamas.
	Tiempo de pausa de las lamas, de 50 a 2500ms	Al recibir el comando ACOMPAÑADO (INCREMENTA / DECREMENTA), la conmutación de la salida A o B se intercala con una pausa de duración igual al tiempo indicado por el parámetro para hacer más lenta la maniobra de rotación de las lamas. El parámetro representa el tiempo de pausa entre las activaciones de la salida durante el movimiento de las lamas.
	Número de pasos en modo acompañado, de 3 a 30 pasos	Al recibir de forma prolongada el comando ACOMPAÑADO (INCREMENTA/DECREMENTA), la salida A o B conmuta por impulsos el número de impulsos indicado por el parámetro y después permanece conmutada con contacto cerrado hasta el final de carrera.
Tiempo de movimiento de las lamas, de 50 a 2500ms	Al recibir el comando CERRAR, la salida B conmuta hasta el final de carrera, tras lo cual se desexcita y conmuta la salida A hasta colocar las lamas en su posición vertical. El parámetro representa el tiempo empleado por el actuador motorizado para desplazar las lamas entre los dos extremos de su carrera.	

Direccionamiento

La dirección de cada canal consta de dos caracteres alfanuméricos (expresados en sistema hexadecimal, de 0 a F). Cada canal puede configurarse para poder controlarlo mediante una sola dirección según las reglas generales de direccionamiento del sistema AVEbus, o bien mediante una específica dirección de grupo seleccionada mediante la determinación de los parámetros del propio canal. En el caso del direccionamiento estándar, el primer carácter alfanumérico de la dirección identifica la familia y el segundo carácter alfanumérico identifica el dispositivo actuador individual perteneciente a dicha familia. Al ser la numeración hexadecimal, se dispone de 15 grupos de direcciones (familias) compuestos cada uno por 16 direcciones independientes entre sí (denominadas "punto"). Existen básicamente tres formas de direccionar los canales de los dispositivos AVEbus:

- Directo (Punto - Punto): el canal individual (Tx) gestiona únicamente los canales con la misma dirección de uno o varios dispositivos actuadores (Rx).
- Familia (multicast): el canal individual (Tx) gestiona todos los canales de los dispositivos actuadores (Rx) que tiene el primer dígito de la dirección igual al segundo dígito de la dirección del dispositivo de comando (Tx). La dirección del dispositivo (Tx) debe comenzar siempre con el valor especial "F" seguido del grupo de direcciones que se quieren gestionar. En total los grupos son 15, cada uno formado por un máximo de 16 direcciones.
- General (broadcast): el canal individual (Tx) gestiona todos los canales de los dispositivos actuadores (Rx) presentes en el sistema. La dirección del dispositivo (Tx) debe configurarse como "FF". Con este tipo de direccionamiento, la salida LED de estado está deshabilitada.

Solo para el modo de iluminación, a los antedichos modos de direccionamiento, se le añade el comando de Grupo. Este direccionamiento equivale a un comando Directa Alternativa identificable con una dirección a elegir de entre las que figuran en las familias de direcciones que comienzan con C, D o E (excluyendo su uso exclusivo para este fin). Esta dirección se puede asignar a varios canales contemporáneamente para gestionarlos en grupo, aun manteniendo su control individual. La elección de la dirección está vinculada a la selección del homónimo **Parámetro Dirección Alternativa**. Al recibir un comando con dirección alternativa, el canal implicado enviará el mismo comando sustituyendo la dirección por la dirección que identifica directamente al canal lógico (a fin de ejecutar la acción solicitada y alinear las señales luminosas de los transmisores, los iconos de los supervisores y otros posibles transmisores programados con la misma dirección).

إن جهاز 53ABR8 هو عبارة عن مشغل متعدد الوظائف AVEbus مزود بـ 8 مراحل ذات اتصال حر يوصل إلى 10 أمبير 250 فولت تيار متردد، مُقسم إلى أربع أجهزة صغيرة كل منها مزود بمرحلين يمكن برمجتهما حسب الرغبة من أجل التحكم في ضوئي (أو أضواء الدرج) و/أو مصراع أيضاً موجه الشرائح؛ إجبار يدوي للمخارج باستخدام زرّي تحكم أماميين مع مؤشر الليد ذي الصلة الخاص بتعريف الحالة، والتركيب على مسار DIN (60715 TH35)، يشغل 6 موديلات بحجم 17,5 مم.

المواصفات الفنية

- الأبعاد: 6 موديلات DIN (107 عرض × 89,5 ارتفاع × 64 عمق) مم
- درجة الحماية: IP30D (في الحوايات المُخصصة)
- درجة حرارة التشغيل: +50 - 10 درجة مئوية (للأماكن الداخلية)
- الإمداد الكهربائي: BUS (يتطلب خط AUX)
- استهلاك خط AVEbus: 0.7 كولوم
- التغذية الثانوية: 12 فولت تيار متردد/تيار مستمر
- الجهد الاسمي: 10.5 فولت ÷ 14 فولت
- التغيير المسموح به: 25 مللي أمبير (وضع الاستعداد)، 350 مللي أمبير كحد أقصى
- استهلاك @ 12 فولت تيار مستمر: 32 مللي أمبير (وضع الاستعداد)، 450 مللي أمبير كحد أقصى
- استهلاك @ 12 فولت تيار متردد: بواسطة تطبيق AVE Cloud - EasyConfig أو SFW-BSA
- التهيئة: لون أخضر، وميض بطيء للإشارة إلى تشغيل طبيعي ووميض سريع للإشارة إلى التهيئة؛ لون كهرماني، مُضاء ثابت لتحديد تحويل المرحل، مع توقف وجيز للإشارة إلى إجباره اليدوي ومع وميض بطيء للإشارة إلى وضع التهيئة للقاء ذات الصلة.
- الليد الأمامي:

المشابك الطرفية:

- المشبك طرفي قابل للإزالة AVEbus
- مشبك توصيل قابل للإزالة من أجل التغذية
- مشبك توصيل المرحل A أو B للقنوات من 1 إلى 4
- BUS + و -
- AUX + و -
- xA ، xB

الأحمال التي يمكن التحكم بها

- أحمال المقاومة (cos 1): 10 أمبير 230 فولت تيار متغير؛
- مصابيح متوهجة: 10 أمبير 230 فولت تيار متغير؛
- مصابيح فلورسنت: 0,5 أمبير 230 فولت تيار متغير
- مصابيح موفرة للطاقة: 100 وات 230 فولت تيار متغير؛
- مصابيح ليد: 100 وات 230 فولت تيار متغير؛
- محولات إلكترونية: 4 أمبير 230 فولت تيار متغير؛
- محرركات (cos 0,6): 4 أمبير 230 فولت تيار متغير.

قواعد التركيب

- يتم فصل مخارج الترحيل الثمانية عن بعضها البعض بواسطة عزل أساسي بقوة 250 فولت تيار متردد وليس بواسطة عزل مزدوج؛ في ضوء ذلك، على سبيل المثال، لا تقم بتوصيل دارة جهد منخفض للغاية (SELV) بمخرج مجاور لآخر متصل بشبكة تزويد الطاقة بقوة 230 فولت تيار متغير.
- يجب حماية جميع دوائر إمداد الطاقة لمخارج الترحيل من التيارات الزائدة من بدايتها بواسطة الجهاز أو المنصهر التي لها قدرة قطع اسمية تبلغ 1500 أمبير أو قاطع دوائر تلقائي من النوع C، مع تيارات لا تتجاوز 16 أمبير.
- ملحوظة: يُشار إلى الحمل الاسمي والحماية ذات الصلة بافتراض الاستخدام المتزامن لجميع المرحلات بأقصى حمل. يبلغ الحد الأقصى لمدى كل مرحل 10 أمبير، وفي أي حال يتطلب التوصيل الآمن للجهاز استخدام مرحلين كحد أقصى، غير متجاورين، بهذا المدى، مما يتطلب خفض مستوى باقي المرحلات إلى 8 أمبير.

التحكم اليدوي

يؤدي الضغط على الزر المقابل للمرحل ذي الصلة إلى التبدل اليدوي للمرحل ذاته، والذي يتم الإشارة إليه بواسطة إضاءة مؤشر الليد ذي الصلة. في وضع الضوء «Luce» يعادل قسر المخرج في الوضع اليدوي، الي سينتجأهل الأوامر القادمة من ناقله البيانات إلى أن يتم إعادة تشغيل التلقائي الذي يتم بالضغط على الزر AUTO أو عن طريق إعادة تشغيل الجهاز. أما في وضع المصراع، يتزامن القسر مع الوقت الذي يتم فيه الضغط على الزر.

التشغيل

يحتوي الجهاز على ثمانية مراحل مُقسمة إلى أربع مجموعات كل منها به مرحلين: CH1 A/B، CH2 A/B، CH3 A/B، و CH4 A/B. يمكن لكل مجموعة من هذه المجموعات أداء وظيفة مشغل الضوء أو ضوء الدرج، أو المصراع، أو المصراع موجه الشرائح. في وضع الضوء، يعادل المرحلان قناتين منطقيتين متميزتين: Ch.xA و Ch.xB؛ بينما في وضعيات المصراع ينتمي المرحلان إلى نفس القناة المنطقية Ch.x A/B حيث A هو اتصال المصعد و B هو اتصال النزول (مع إيقاف). يتم اختيار وضع التشغيل لكل مجموعة من المجموعات الأربع من المرحلات من خلال العمل على الجهاز من الأمام: بعد الضغط على الزر PRG (تنشيط وضع التهيئة)، يؤدي الضغط على الزر A إلى ضبط المجموعة الخاصة بالمرحل إلى وضع الضوء، بينما يؤدي الضغط على الزر B إلى ضبط وضع المصراع. يتم اختيار نوع الضوء/ضوء الدرج بدلاً من المصراع/المصراع مع توجيه الشرائح، من خلال التهيئة بواسطة تطبيق AVE Cloud App - EasyConfig أو SFW-BSA.

يختلف تصرف المخارج بناء على التهيئة كما هو وارد أدناه:

• وضع الإضاءة

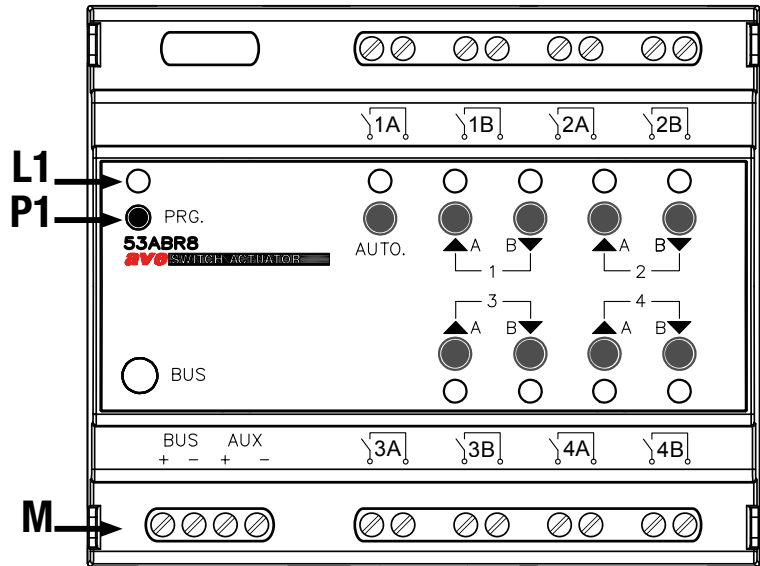
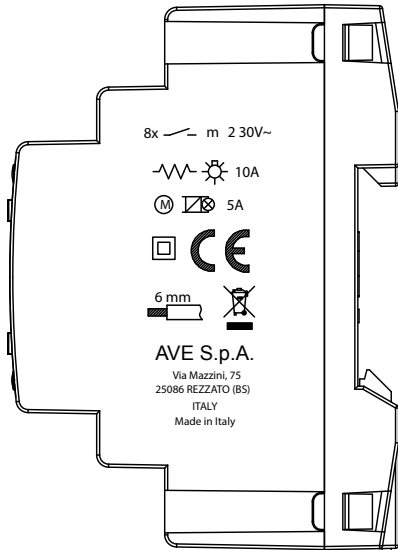
ينقسم هذا التشغيل إلى ثلاثة أوضاع آخرين: ضوء، ووميض، وضوء الدرج. يرتبط اختيار الوضعية باختيار المعلمة 1 التي، إذا تم تهيئتها على تأخير في التشغيل والإيقاف، أو تأخير في التشغيل فقط أو تأخير في الإيقاف فقط، تمكن التشغيل الخاص بالضوء؛ وإذا تم تهيئتها على تمكين الوميض، تفعل وظيفة الوميض بنقطع؛ بينما إذا تم تهيئتها على ضوء الدرج، تفعل الوظيفة الموقوتة الخاصة بضوء الدرج. تستخدم الوضعيات الموصوفة أعلاه التوقيتات المحددة بواسطة الوظيفة أو بواسطة المعلمة رقم 3 (حصرياً لوضع ضوء الدرج). يوصف عمل المخرج أدناه:

المعلمة 1	وصف تشغيل المخرج
تأخير في التشغيل والإيقاف	عند استلام أمر تشغيل أو إيقاف الضوء، يتم تحويل المخرج بعد الوقت المحدد بواسطة الوظيفة؛
تأخير في التشغيل فقط	عند استلام أمر تشغيل الضوء، يتم تحويل المخرج بعد الوقت المحدد بواسطة الوظيفة؛
تأخير في الإيقاف فقط	عند استلام أمر إيقاف الضوء، يتم تحويل المخرج بعد الوقت المحدد بواسطة الوظيفة؛
وميض	عند استلام أمر تشغيل الضوء، يتم تحويل المخرج دورياً مع فترة توقف تحددها الوظيفة إلى أن يتم استلام أمر إيقاف الضوء؛
أضواء الدرج	عند استلام أمر تشغيل الضوء، يتم تحويل المخرج إلى "تشغيل"، وبعد انقضاء الوقت الذي تحدده المعلمة رقم 3 يتحول تلقائياً إلى "إيقاف"؛ وإذا تم استلام أمر تشغيل ضوء جديد بموقت ساري، ينطلق الموقت من جديد.

مثال

الوظيفة	المعلمة 1	وصف تشغيل المخرج	
تأخير في التشغيل والإيقاف	تأخير في التشغيل والإيقاف	عند استلام أمر تشغيل أو إيقاف أو OFF، يتم تحويل المخرج بعد 1 ثانية؛	
تأخير 1 ثانية	تأخير في التشغيل فقط	عند استلام أمر إيقاف ON، يتم تحويل المخرج بعد 1 ثانية؛	
وميض 0.6 ثانية	تأخير في الإيقاف فقط	عند استلام أمر إيقاف OFF، يتم تحويل المخرج بعد 1 ثانية؛	
وميض	وميض	عند استلام أمر تشغيل ON، يتم تحويل المخرج دورياً مع فترة توقف 0.6 ثانية إلى أن يتم استلام أمر إيقاف OFF؛	
الوظيفة	المعلمة 1	المعلمة 3	وصف تشغيل المخرج
غير مُفعلة	أضواء الدرج	مدة التشغيل = 45 ثانية	عند استلام أمر تشغيل الضوء، يتم تحويل المخرج إلى ON، وبعد انقضاء مدة 45 ثانية يتحول إلى الإيقاف OFF؛

Fig. 1



P1 - Pulsante di configurazione
L1 - LED di configurazione
M - Morsetteria estraibile BUS

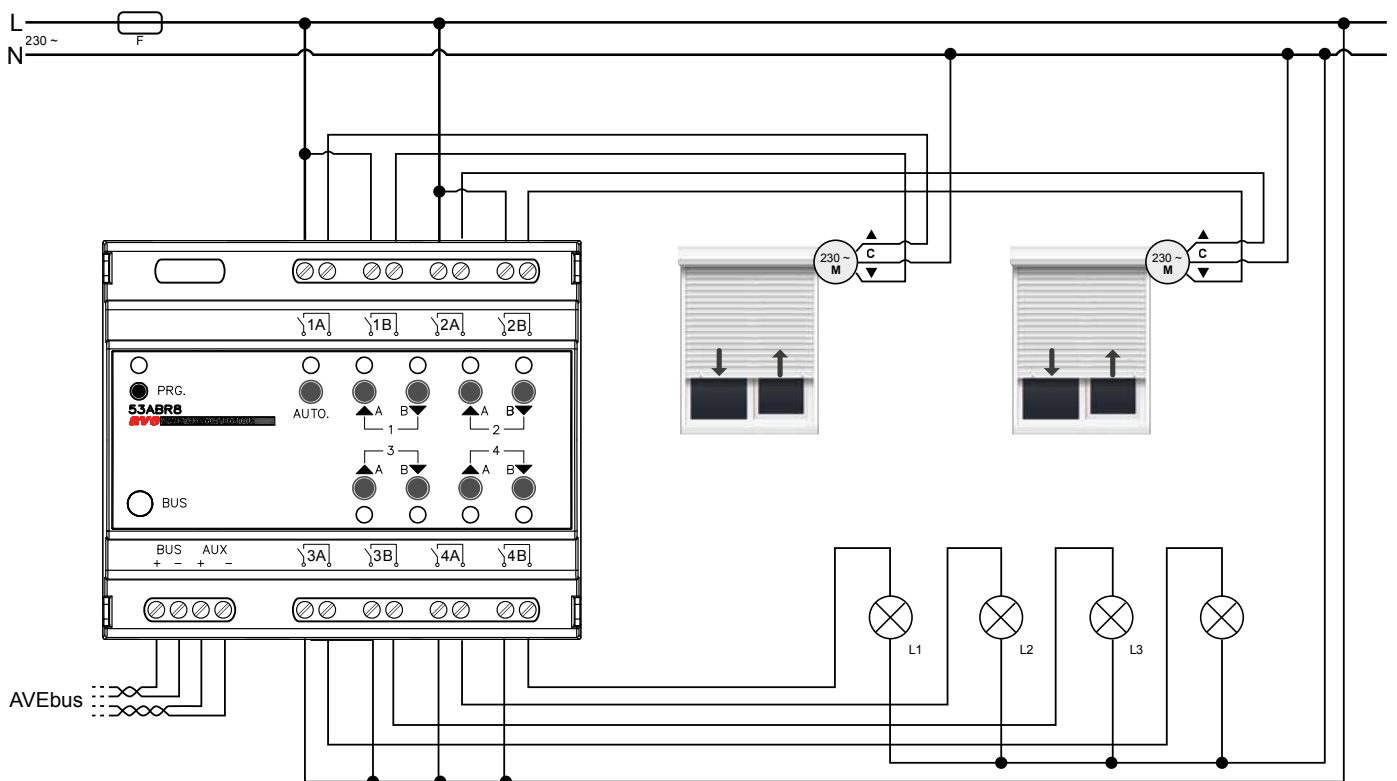
P1 - Bouton de configuration
L1 - DEL de configuration
M - Bornier amovible BUS

P1 - Configuration button
L1 - Configuration LEDs
M - Removable BUS terminal block

P1 - Botón de configuración
L1 - LED de configuración
M - Regleta de bornes extraible BUS

زر التهيئة - P1
ليد التهيئة - L1
لوحة طرفية قابلة للإزالة - M

Fig. 2



PRIMA DI INSTALLARE SISTEMI E AUTOMATISMI È VIVAMENTE CONSIGLIABILE FREQUENTARE UN CORSO DI FORMAZIONE, OLTRE LA LETTURA ATTENTA DELLE ISTRUZIONI

NOTE

Per la durata e le condizioni di garanzia dei singoli prodotti vedasi www.ave.it e il catalogo commerciale vigente. I prodotti devono essere commercializzati in confezione originale, in caso contrario al rivenditore e/o installatore è fatto obbligo di applicare e di trasmettere all'utilizzatore le istruzioni che accompagnano il prodotto e/o pubblicate su www.ave.it e sul catalogo commerciale vigente. I prodotti AVE sono prodotti da installazione. Vanno installati da personale qualificato secondo le normative vigenti e gli usi, rispettando le istruzioni di conservazione, d'uso e di installazione di AVE S.p.A. Si richiede inoltre il rispetto delle condizioni generali di vendita, note, avvertenze generali, avvertenze garanzie, reclami e avvertenze tecniche per l'installatore riportate su www.ave.it e sul catalogo commerciale vigente.

AVVERTENZE: I prodotti devono essere maneggiati con cura e immagazzinati in confezione originale in luogo asciutto, al riparo dagli agenti atmosferici e ad una temperatura idonea allo stoccaggio come da indicazioni riportate sul manuale di prodotto. Qualora i prodotti non siano in confezione originale, è fatto obbligo al rivenditore e/o all'installatore di applicare e di trasmettere all'utilizzatore le istruzioni d'uso che accompagnano il prodotto. Si consiglia di non tenere a magazzino prodotti per un periodo superiore a 5 anni. Dopo aver aperto l'imballaggio, assicurarsi dell'integrità del prodotto. L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato, secondo le prescrizioni della norma vigente per gli impianti elettrici.

BEFORE INSTALLING ANY AUTOMATION SYSTEMS, IT IS RECOMMENDED TO ATTEND A TRAINING COURSE AND READ THE INSTRUCTIONS CAREFULLY.

NOTES

For duration and warranty conditions regarding the single products, please visit www.ave.it and see the current commercial catalogue. Products shall be sold in the original packaging otherwise the dealer and/or installer has the obligation to apply and submit the instructions provided alongside the product and/or published in www.ave.it and on the current commercial catalogue to the user. Ave products are installation products. They should be installed by skilled personnel in compliance with the laws in force and uses, in accordance with the AVE S.p.A. storage, use and maintenance instructions. Installers are also required to meet the general sales conditions, notes, general warnings, warranty conditions, claims and technical instructions indicated in www.ave.it and in the current commercial catalogue.

WARNINGS: The products must be handled with care and stored in their original packaging in a dry place, protected from the weather and at a suitable storage temperature as specified in the product manual. If the products are not in their original packaging, the retailer and/or installer is required to apply the instructions for usage accompanying the product and pass them on to the user. Keeping products in stock for more than 5 years is not recommended. After opening the package, check that the product is intact. Installation must be performed by qualified personnel in compliance with current regulations regarding electrical installations.

AVANT D'INSTALLER SYSTÈMES ET APPAREILLAGES D'AUTOMATISATION, IL EST FORTEMENT RECOMMANDÉ D'ASSISTER À UN COURS DE FORMATION ET DE LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS.

NOTES

Pour la durée et les conditions de garantie de chacun des produits, veuillez consulter le site www.ave.it et le catalogue commercial en vigueur. Les produits doivent être commercialisés dans l'emballage d'origine. Dans le cas contraire, le revendeur et/ou l'installateur sont obligés d'appliquer et de transmettre à l'utilisateur les instructions qui accompagnent le produit et/ou qui sont publiées sur www.ave.it et sur le catalogue commercial en vigueur. Les produits AVE sont des produits d'installation. Ils doivent être installés par des personnes qualifiées conformément aux normes en vigueur et aux usages, en respectant les instructions de conservation, d'utilisation et d'installation d'AVE S.p.A. De plus, il faut que soient respectées les conditions générales de vente, les notes, les consignes générales, les consignes sur la garantie, les réclamations et les consignes techniques pour l'installateur indiquées sur le site www.ave.it et sur le catalogue commercial en vigueur.

MISES EN GARDE: Les produits doivent être manipulés avec soin et stockés dans leur emballage d'origine dans un lieu sec, à l'abri des agents atmosphériques et à une température adaptée au stockage, conformément aux indications fournies dans le manuel du produit. Si les produits sont dépourvus de leur emballage d'origine, il appartient au revendeur et/ou à l'installateur d'appliquer et de transmettre à l'utilisateur les instructions d'utilisation qui accompagnent le produit. Il est déconseillé de stocker les produits pendant plus de 5 ans. Après l'ouverture de l'emballage, il convient de vérifier l'intégrité du produit. L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié, conformément aux dispositions de la réglementation en vigueur pour les systèmes électriques.

ANTES DE INSTALAR SISTEMAS Y AUTOMATISMOS, ES MUY RECOMENDABLE ASISTIR A UN CURSO DE FORMACIÓN, ASÍ COMO LEER ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES.

NOTE

Para obtener información sobre la duración y las condiciones de garantía de cada uno de los productos, consulte el sitio www.ave.it y el catálogo comercial vigente. Los productos deben ser comercializados en su embalaje original; de lo contrario, el vendedor y/o instalador deberá aplicar y transmitir al usuario las instrucciones que acompañan al producto y/o que se encuentran publicadas en el sitio www.ave.it y en el catálogo comercial vigente. Los productos AVE son artículos que requieren instalación. La misma debe ser efectuada por personal cualificado, conforme a las normativas vigentes y a los usos, respetando las instrucciones de conservación, uso e instalación establecidas por AVE S.p.A. Asimismo, es necesario respetar las condiciones generales de venta, notas, advertencias generales o de garantía, reclamos y advertencias técnicas para el instalador detalladas en el sitio www.ave.it y en el catálogo comercial vigente.

ADVERTENCIAS: Los productos deberán manejarse con atención y almacenarse en su embalaje original en un lugar seco, resguardado de los agentes atmosféricos y a una temperatura adecuada para el almacenamiento, tal como se indica en el manual del producto. En caso de que los productos no estén en su embalaje original, se exigirá al revendedor o al instalador que apliquen y transmitan al usuario las instrucciones de uso que acompañan al producto. Se recomienda no almacenar productos por más de 5 años. Tras abrir el embalaje, asegurarse de que el producto esté intacto. La instalación deberá ser realizada por personal cualificado, de acuerdo con las disposiciones de la normativa vigente para los equipos eléctricos.

قبل تركيب الشبكات والنظم الآلية، يوصى بشدة بحضور دورة تدريبية، بالإضافة إلى قراءة التعليمات بعناية

ملاحظات

لتعرف على مدة وشروط الضمان الخاصة بكل منتج يُرجى الاطلاع على الموقع www.ave.it والكatalog التجاري الحالي.

يجب بيع المنتجات في عبوتها الأصلية. خلاف ذلك، يلتزم بائع التجزئة و/أو من يقوم بالتركيب باتباع تعليمات الاستخدام المرفقة بالمنتج و/أو منشورة على الموقع www.ave.it والكatalog التجاري الحالي ونقلها إلى المستخدم.

إن منتجات AVE تخضع للتركيب. يجب تثبيتها بواسطة أفراد مؤهلين وفقاً للوائح المعمول بها والاستخدامات، مع مراعاة تعليمات التخزين والاستخدام والتركيب وفقاً لشركة AVE S.P.A. علاوة على ذلك، يُرجى الامتثال لشروط البيع العامة والملاحظات والتحذيرات العامة والضمان والشكاوى والتحذيرات الفنية الخاصة بمن يقوم بالتركيب والواردة بالموقع www.ave.it وفي الكatalog التجاري الحالي.

تحذيرات: يجب التعامل مع المنتجات بعناية وتخزينها في عبوتها الأصلية في مكان جاف، بعيداً عن العوامل الجوية وفي درجة حرارة مناسبة للتخزين كما هو موضح في التعليمات الواردة في دليل المنتج. في حالة عدم تخزين المنتجات في عبوتها الأصلية، يجب على بائع التجزئة و/أو القائم بالتركيب اتباع تعليمات الاستخدام المصاحبة للمنتج وتعريف المستخدم بها. يوصى بعدم تخزين المنتجات في المخزن لمدة تتجاوز 5 سنوات. بعد فتح التغليف، يجب التحقق من سلامة المنتج. يجب تنفيذ عملية التركيب بواسطة موظف مؤهل، وفقاً لأحكام اللوائح المعمول بها للمنظومات الكهربائية.



www.ave.it

800 015 072

**Elettricità
Evoluta**

dal 1904



ave

International Trademark
registration n°
327040 - 942905 - 330600