SH2ROAC224 Instruction Manual

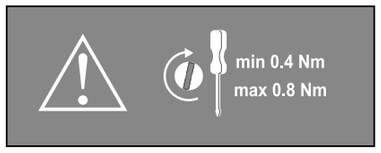
CARLO GAVAZZI

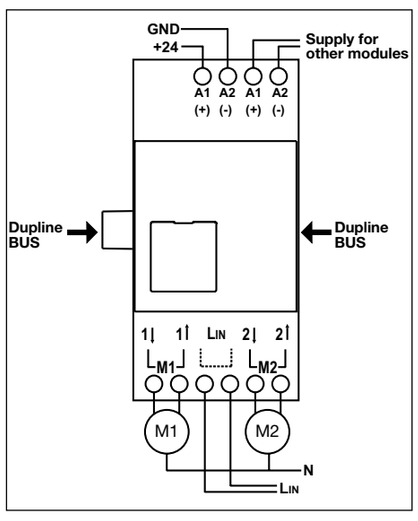
Attach here the label
Appliquer l'étiquette ici
Aplique la etiqueta aquí
Applicare qui l'etichetta
Befestigen Sie hier das Label

SIN 255.255.255/999.999

Write here the location
Ecrivez ici l'emplacement
Escriba aquí la ubicación
Scrivi qui la posizione
Schreiben Sie hier die Position







ENGLISH

Read carefully the instruction manual. If the instrument is used in a manner not specified by the producer, the protection provided by the instrument may be impaired.
Maintenance: make sure that the connections are correctly carried out in order to avoid any malfunctioning or damage to the instrument. To keep the instrument clean, use a slightly damp cloth; do not use any abrasives or solvents. We recommend to disconnect the instrument before cleaning it.
WARNING: join or divide the modules ONLY when they're NOT power supplied.

■ OUTPUT SPECIFICATIONS

Relay output 2 SPST (R1, R2) +; 2 SPDT (R3-R4) relay. **Resistive load AC1** 5 A / 240 VAC (1200 VA). **Inductive load AC15** 2.5 A / 230 VAC. **Mechanical life** ≤10 x 10^6 operations. **Electrical life** ≥1x10^5 operations, AC1. **Operating frequency** ≤360 operations/h **Wiring** 1↑ and ↓1 output for motor 1, 2↑ and ↓2 output for motor 2.

■ SUPPLY SPECIFICATIONS

Power supply Overvoltage cat. II. **Rated operational voltage** 24 V DC. **Operational voltage range** 15 to 30 V DC (ripple included). **Rated impulse voltage** 500 V (1.2/50µs). **Rated operational power** 3 W. **Protection for reverse polarity** Yes. **Connection** 2xA1 (+) and 2xA2 (-)- (2 pairs of terminals internally connected). Max 3A.

■ DUPLINE® SPECIFICATIONS

Voltage 8.2 V. **Maximum dupline® voltage** 10 V. **Minimum dupline® voltage** 5.5 V. **Maximum dupline® current** 2 mA. **Note:** The dupline® bus is present on the internal bus: the modules can be connected one next to the other without the need of wiring the dupline® bus. See "Wiring diagram".

■ GENERAL SPECIFICATIONS

Installation category Cat. II. **Dielectric strength** Power supply to dupline® 500V pulse 1.2/50µs, 500V AC for 1 minute. Power supply to output 6 kV pulse 1.2/50µs and Dupline® to output 4 kV AC for 1 minute. **Address assignment** Automatic: the controller recognises the module through the SIN (Specific Identification Number) that has to be filled in the UWP 3.0 tool. **Fail-safe mode** In case of interruption of the bus connection, the channel will be forced into a specific optional status as described below. **Degree of protection** Front IP 50. Screw terminal IP 20. **Pollution degree** 2. **Operating temperature** -20° to +50°C (-4° to 122°F). **Storage temperature** -50° to +85°C (-58° to 185°F). **Humidity** (non-condensing) 20 to 80% RH. **Connection** 12 screw-type terminals. Cable cross-section area max. 1.5 mm^2. Tightening torque 0.4 Nm / 0.8 Nm. **Approvals** CE, cURus.

FRANÇAIS

Lire attentivement le manuel de l'utilisateur. Si l'appareil est utilisé dans des conditions différentes de celles spécifiées par le fabricant, le niveau de protection prévu par l'instrument peut être compromis. **Entretien:** s'assurer que les connexions sont réalisées correctement dans le but d'éviter toutes fautes ou endommagements de l'appareil. Pour nettoyer l'instrument, utiliser un chiffon humide; ne pas utiliser d'abrasifs ou de solvants. Il faut déconnecter le dispositif avant de procéder au nettoyage.
ATTENTION: assembler ou dissocier les modules UNIQUEMENT s'ils ne sont pas alimentés.

■ CARACTÉRISTIQUES DE SORTIE

Relais de sortie 2 relais simple contact (R1, R2) + 2 relais un inverseur. **Charge résistive CA1** 5 A / 240 VCA (1200 VA). **Charge inductive CA15** 2,5 A / 230 VCA **Durée de vie mécanique** 10 x 10^6 fonctionnements. **Durée de vie électrique** 1 x 10^5 fonctionnements, AC1. **Fréquence de fonctionnement** ≤ 360 opérations/heure. **Liaisons électriques** 1↑ et ↓1 sortie pour moteur 1, 2↑ et ↓2 sortie pour moteur 2.

■ CARACTÉRISTIQUES D'ALIMENTATION

Alimentation Cat. surtension II. **Tension nominale de fonctionnement** 24 V CC. **Gamme de tension opérationnelle** 15 à 30 V CC (ondulation incluse). **Tension nominale d'impulsion** 500 V (1,2/50µs). **Puissance nominale de fonctionnement** 3 W. **Protection contre l'inversion de polarité** Oui. **Connexion** 2xA1 (+) et 2xA2 (-) - (2 paires de bornes connectées en interne). 3 A maxi.

■ CARACTÉRISTIQUES DUPLINE®

Tension 8,2 V. **Tension dupline® maxi** 10 V. **Tension dupline® min** 5,5 V. **Courant dupline® maxi** 2 mA. **Note:** Le bus dupline® est présent sur le bus interne: le raccordement côte à côte des modules est possible sans nécessité de câbler le bus dupline®. Voir le schéma de câblage.

■ CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Catégorie d'installation Cat. II. **Résistance diélectrique** Alimentation vers dupline® 500 V impulse 1,2/50 µs, 500 V AC pendant 1 min. Alimentation vers sortie 6 kV impulse 1,2/50 µs et Dupline® vers sortie 4 kV AC pendant 1 min. **Attribution des adresses** Automatique: Le contrôleur reconnaît le module grâce au code d'identification spécifique (SIN) que l'utilisateur saisit dans le logiciel de configuration. **Monostable** Si la connexion bus est coupée, le système force l'adresse à un état optionnel spécifique comme décrit ci-dessous. **Indice de protection** Face avant IP 50. Borne à vis IP 20. **Degré de pollution** 2. **Température de fonctionnement** -20° à +50°C (-4° à 122°F). **Température de stockage** -50° à +85°C (-58° à 185°F). **Humidité** (pas de condensation) 20 à 80% RH. **Connexion** 12 bornes à vis. Section des fils max. 1.5 mm^2. Couple de serrage des vis 0,4 Nm / 0,8 Nm. **Homologations** CE, cURus.

ESPAÑOL

Lea atentamente este manual de instrucciones. Si el equipo se utiliza de forma no especificada por el fabricante, la protección dotada al equipo puede resultar dañada.
Mantenimiento: Asegúrese de que el montaje de los módulos extraibles y de las conexiones relevantes se ha llevado a cabo correctamente, con el fin de evitar un funcionamiento incorrecto o que el equipo resulte dañado. Para mantenerlo limpio, use un trapo humedecido, no utilice abrasivos ni disolventes. Recomendamos desconectar el equipo antes de limpiarlo.
ATENCIÓN: unir o separar los módulos SÓLO cuando NO estén alimentados.

■ ESPECIFICACIONES DE SALIDA

Salida de relé Relé 2 SPST (R1, R2) + 2 SPDT (R3-R4). **Carga resistiva CA1** 5 A / 240 VCA (1.200 VA). **Carga inductiva CA15** 2,5 A / 230 VCA. **Vida mecánica** ≥ 10 x 10^6 operaciones. **Vida eléctrica** ≥ 1 x 10^5 operaciones, CA1. **Frecuencia operativa** ≤ 360 operaciones/h. **Cableado** 1↑ y ↓1 salida para motor 1, 2↑ y ↓2 salida para motor 2.

■ ESPECIFICACIONES DE ALIMENTACIÓN

Alimentación Cat. de sobretensión II. **Tensión nominal de funcionamiento** 24 V CC. **Margen de tensión de funcionamiento** de 15 a 30 V CC (ondulación incluida). **Tensión de impulso nominal** 500V (1,2/50µs). **Potencia de funcionamiento nominal** 3 W. **Protección contra polaridad invertida** Sí. **Conexión** 2xA1 (+) y 2xA2 (-) (2 pares de terminales conectados internamente). Máx. 3 A.

■ ESPECIFICACIONES DE DUPLINE®

Tensión 8,2 V. **Tensión máxima dupline®** 10 V. **Tensión mínima dupline®** 5,5 V. **Intensidad máxima dupline®** 2 mA. **Nota:** El bus dupline® está en el bus interno; los módulos se pueden conectar entre sí sin necesidad de cableado en el bus dupline®. Véase el "Diagrama de conexión".

■ ESPECIFICACIONES GENERALES

Categoría de la instalación Cat. II. **Rigidez dieléctrica** Alimentación a dupline® 500 V impulso 1,2/50 µs, 500 V AC para 1 min. Alimentación a salida 6 kV impulso 1,2/50 µs y Dupline® a salida 4 kV CA para 1 min. **Asignación de direcciones** Automática: el controlador reconoce el módulo a través del SIN (número de identificación específico) que debe introducirse en la herramienta UWP 3.0. **Modo a prueba de fallos** En caso de interrupción de la conexión bus, el canal accederá de forma forzada a un estado específico opcional descrito a continuación. **Grado de protección** Frontal IP 50. Terminales a tornillo IP 20. **Grado de contaminación** 2. **Temperatura de trabajo** -20° a +50°C (-4° a 122°F). **Temperatura de almacenamiento** -50° a +85°C (-58° a 185°F). **Humedad** (sin condensación) 20 a 80% RH. **Conexión** 12 terminales á tornillo. Sección de cable máx. 1,5 mm^2. Par de apriete 0,4 Nm / 0,8 Nm. **Aprobaciones** CE, cURus.

ITALIANO

Leggere attentamente il manuale di istruzioni. Qualora l'apparecchio venisse usato in un modo non specificato dal costruttore, la protezione prevista dall'apparecchio potrebbe essere compromessa. **Manutenzione:** Assicurarsi che il montaggio dei moduli estraibili e le connessioni previste siano eseguiti correttamente al fine di evitare qualsiasi malfunzionamento o danneggiamento dello strumento. Per mantenere pulito lo strumento usare un panno inumidito; non usare abrasivi o solventi. E' necessario scollegare lo strumento prima di eseguire la pulizia.
ATTENZIONE: unire o separare i vari moduli SOLO quando questi NON sono alimentati.

■ CARATTERISTICHE DI USCITA

Uscita relè 2 relè SPST (R1, R2) + 2 relè SPDT (R3-R4). **Carico resistivo CA1** 5 A / 240 VCA (1200 VA). **Carico induttivo AC15** 2,5 A / 230 VCA. **Vita meccanica** ≥ 10 x 10^6 operazioni. **Vita elettrica** ≥ 1 x 10^5 operazioni, AC1. **Frequenza operativa** ≤ 360 operazioni/h. **Collegamenti** 1↑ e ↓1 uscita per motore 1, 2↑ e ↓2 uscita per motore 2.

■ CARATTERISTICHE DI ALIMENTAZIONE

Alimentazione Cat. sovratensione II. **Tensione nominale operativa** 24 V CC. **Campo tensione operativa** da 15 a 30 VCC (ripple incluso). **Tensione nominale d'impulso** 500V (1,2/50µs). **Potenza nominale operativa** 3 W. **Protezione da inversione di polarità** Si. **Collegamento** 2xA1 (+) e 2xA2 (-) (2 paia di terminali collegati internamente). Max 3A.

■ CARATTERISTICHE DUPLINE®

Tensione 8,2 V. **Tensione massima dupline®** 10 V. **Tensione minima dupline®** 5,5 V. **Corrente massima dupline®** 2 mA. **Nota:** Il bus dupline® si trova nel bus interno: i moduli possono essere collegati affiancandoli senza dover cablare il bus dupline®. Vedere "schema di collegamento".

■ CARATTERISTICHE GENERALI

Categoria d'installazione Cat. II. **Rigidità dielettrica** Alimentazione - Dupline® impulso 500 V 1,2/50 µs, 500 V CA per 1 min. Alimentazione - uscita Impulso 6 kV 1,2/50µs e Dupline® - uscita 4 kV CA per 1 min. **Assegnazione degli indirizzi** Automatica: il controllore riconosce il modulo mediante il SIN (Codice Identificativo Specifico) che deve essere inserito nel software UWP 3.0 tool. **Modalità in caso di guasto** In caso d'interruzione del collegamento bus, l'uscita passerà allo stato impostato tramite il software UWP 3.0 tool (vedi par. "Modalità di funzionamento"). **Grado di protezione** Frontale IP 50. Terminale a vite IP 20. **Grado di inquinamento** 2. **Temperatura di funzionamento** da -20° a +50°C (da -4° a 122°F). **Temperatura di immagazzinamento** da -50° a +85°C (da -58° a 185°F). **Umidità** (senza condensa) da 20 a 80% UR. **Collegamento** 12 terminali a vite. Sezione del cavo max. 1,5 mm^2. Coppia di serraggio 0,4 Nm / 0,8 Nm. **Approvazioni** CE, cURus.

DEUTSCH

Die Betriebsanleitung aufmerksam lesen. Sollte das Gerät nicht gemäss der Herstellerangaben verwendet werden, könnte der vom Gerät vorgesehene Schutz beeinträchtigt werden. Wartung: Sicherstellen, dass der Einbau der ausziehbaren Module sowie die vorgesehenen Anschlüsse richtig ausgeführt wurden, um schlechte Funktion oder Beschädigung des Gerätes zu vermeiden. Das Gerät mit einem feuchten Tuch reinigen; keine Scheuer- oder Lösemittel verwenden. Das Gerät vor der Reinigung abschalten.
WARNUNG: Die Modules dürfen nur voneinander getrennt oder aneinandergereiht werden, wenn diese nicht an die Spannungsversorgung angeschlossen sind.

■ TECHNISCHE DATEN - AUSGANG

Relaisausgänge 2 SPST- (R1, R2) + 2 SPDT (R3-R4)-Relais. **Ohmsche Last AC1** 5 A / 240 VAC (1.200 VA). **Induktive Last AC15** 2,5 A / 230 VAC. **Mechanische Lebensdauer** ≥ 10 × 10^6 Schaltvorgänge. **Elektrische Lebensdauer** ≥ 1 × 10^5 Schaltvorgänge, AC1. **Betriebsfrequenz** ≤ 360 Schaltvorgänge/h. **Beschaltung** 1↑ und ↓1 Ausgang für Motor 1, 2↑ und ↓2 Ausgang für Motor 2.

■ TECHNISCHE DATEN - STROMVERSORGUNG

Betriebsspannung Überspannungskategorie II. **Nenn-Betriebsspannung** 24 VDC. **Betriebsspannungsbereich** 15 bis 30 VDC (inklusive Restwelligkeit). **Nennstoßspannung** 500 V (1,2/50 µs). **Nennbetriebsleistung** 3 W. **Verpolungsschutz** ja. **Anschluss** 2 × A1 (+) und 2 × A2 (-) (2 intern verbundene Anschlusspaare) max. 3 A.

■ TECHNISCHE DATEN - DUPLINE®

Spannung 8,2 V. **Maximale Dupline®-Spannung** 10 V. **Minimale Dupline®-Spannung** 5,5 V. **Maximaler Dupline®-Strom** 2 mA. **Hinweis:** der Dupline®-Bus ist auf dem internen Bus ausgeführt: Die Module können miteinander verbunden werden, ohne dass der Dupline®-Bus beschaltet werden muss. Siehe "Schaltbild".

■ ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Installationskategorie Kat. II. **Durchschlagsfestigkeit** Stromversorgung zu Dupline® 500 V-impuls 1,2/50 µs, 500 V AC für 1 min. Stromversorgung zu Ausgang 6 kV-impuls 1,2/50µs und Dupline® zu Ausgang 4 kV AC für 1 min. **Adresszuweisung** Automatisch: Der Controller erkennt das Modul anhand der SIN (Specific Identification Number, eindeutige Identifikations-nummer), die im UWP 3.0-Tool eingegeben werden muss. **Sicherheitsmodus bei Störungen** Bei einer unterbrechung der bus-Verbindung wird der Kanal zwangsweise in den unten beschriebenen Betriebszustand versetzt. **Schutzgrad** Vorderseite IP 50. Schraubenklemmen IP 20. **Verschmutzungsgrad** 2. **Betriebstemperatur** -20° bis +50°C (-4° bis 122°F). **Lagertemperatur** -50° bis +85°C (-58° bis 185°F). **Luftfeuchtigkeit** (nicht kondensierend) 20 bis 80% RH. **Anschlüsse** 12 Schraubenklemmen. Kabelquerschnitt Max. 1,5 mm^2. Schraubenanzugsdrehmoment 0,4 Nm / 0,8 Nm. **Zulassungen** CE, cURus.

■ LEDs INDICATION

Red LED: Motor stauts. 4 motor LEDs: 1↓ LED Motor1 DOWN: ON if the motor “1 DOWN” command is active. 1↑ LED Motor1 UP: ON if the motor “1 UP” command is active. 2↓ LED Motor2 DOWN: ON if the motor “2 DOWN” command is active. 2↑ LED Motor2 UP: ON if the motor “2 UP” command is active. RED LED blinks during reverse time.
Green LED: Power status. ON: supply ON. OFF: supply OFF.
Yellow LED: Dupline® bus. ON: the dupline® bus is working properly. Flashing: there is a fault on the dupline® bus. OFF: the dupline® bus is OFF or not connected.

■ INDICATION DES LED

LED rouge: État du moteur. 4 LED pour le moteur: 1 ↓ LED Descente moteur1: allumée si la commande “Descente Moteur 1” est activée. 1 ↑ LED Montée moteur1: allumée si la commande “Montée Moteur 1” est activée. 2 ↓ LED Descente moteur2: LED allumée si la commande “Descente Moteur 2” est activée. 2 ↑ LED Montée moteur2: allumée si la commande “Montée Moteur 2” est activée. La LED rouge clignote pendant toute la durée de l’inversion.
LED verte: État l’alimentation. ON: alimentation ON. OFF: alimentation OFF.
LED jaune: Dupline® bus. ON: le bus dupline® fonctionne correctement. Clignotante: il ya un défaut sur le bus dupline®. OFF: le dupline® bus est OFF ou n’est pas connecté.

■ INDICACIONES POR LED

LED rojos: Estado del motor. 4 LED de motor: LED 1↓ Motor1 de descenso: Activado si el comando de “motor 1 de descenso” está activo. LED 1↑ Motor1 de elevación: Activado si el comando de “motor 1 de elevación” está activo. LED 2↓ Motor2 de descenso: Activado si el comando de “motor 2 de descenso” está activo. LED 2↑ Motor2 de elevación: Activado si el comando de “motor 2 de elevación” está activo. El LED ROJO parpadea durante el intervalo de inversión. Localmente, el intervalo de inversión es de 5 s.
LED verde: Alimentación. ON: alimentación conectada. OFF: alimentación no conectada.
LED amarillo: Bus dupline®. ON: el bus Dupline® funciona correctamente. Parpadeando: hay un fallo en el bus dupline®. OFF: el bus está desactivado o no está conectado.

■ INDICATORI A LED

LED rossi: Stato del motore. 4 LED per il motore: 1↓ LED Motore1 in discesa: ON se il comando “motore 1 in discesa” è attivo. 1↑ LED Motore1 in salita: ON se il comando “motore1 in salita” è attivo. 2↓ LED Motore2 in discesa: ON se il comando del “motore 2 in discesa” è attivo. 2↑ LED Motore2 in salita: ON se il comando del “motore 2 in salita” è attivo. Durante il tempo di inversione, il LED rosso lampeggia.
LED Verde: Alimentazione. ON: Alimentazione ON. OFF: Alimentazione OFF.
LED giallo: bus dupline®. ON: il bus dupline® funziona correttamente. Lampeggiante: c’è un errore sul bus dupline®. OFF: il bus dupline® è spento o non collegato.

■ LED-ANZEIGE

Rote LED: Zustand des Motors. 4 Motor-LEDs.: 1↓-LED Motor1 ABWÄRTS: EIN, wenn der Befehl ABWÄRTS für Motor 1 aktiv ist. 1↑-LED Motor1 AUFWÄRTS: EIN, wenn der Befehl AUFWÄRTS für Motor 1 aktiv ist. 2↓-LED Motor2 ABWÄRTS: EIN, wenn der Befehl ABWÄRTS für Motor 2 aktiv ist. 2↑-LED Motor2 AUFWÄRTS: EIN, wenn der Befehl AUFWÄRTS für Motor 2 aktiv ist. Die ROTE LED blinkt während der Umkehrzeit.
Grüne LED: Stromversorgung. EIN: Betriebsspannung EIN; AUS: Betriebsspannung AUS.
Gelbe LED: Dupline®-Bus. EIN: der Dupline®-Bus ordnungsgemäß funktioniert. Blinkt: ein Fehler besteht auf dem Dupline®-Bus. AUS: der Dupline®-Bus ist ausgeschaltet oder nicht verbunden.

■ WORKING MODE

Push button The push button is used for local switching ON/OFF of the output, without the need to connect the bus for test purpose. The command from the push button will only be recognized if it is kept pressed for more than 1 second: the two outputs will be activated for the whole time the push button is kept pressed. Once the push button is released, the outputs are deactivated. Every time the button is pressed, the direction of the motors is changed, always respecting the reverse delay time. This rollerblind module is driven by the UWP 3.0 controller to move rollerblinds, sunblinds and shutters. It receives the UP and DOWN command from the UWP 3.0, and then activates the relevant output accordingly. The two outputs are driven independently and can be managed by different rollerblind functions. The UP/DOWN output remains active for a time known as “running time” or until another UP/DOWN command is received. Before reversing the movement, the output remains deactivated for a time called “reverse delay”. The reverse delay times are sent to the SH2ROAC224 by the UWP 3.0 and can be different for each output. The running time is managed by the controller. If the tilting function is enabled, the SH2ROAC224 will be able to manage the tilting command received from the UWP 3.0. The tilting command can be of two types: tilting UP and tilting DOWN. Once this command is received, the SH2ROAC224 will activate the UP or DOWN output for the tilting time always respecting the reverse delay time.

■ MODE TRAVAIL

Bouton-poussoir Le bouton-poussoir permet d’activer/désactiver les sorties localement, sans nécessité de connecter le bus pour des tests. La commande n’est reconnue sous réserve de maintenir le bouton-poussoir appuyé plus de 1 seconde. L’activation des deux sorties dure tout le temps où l’on maintient le bouton-poussoir appuyé. Les sorties sont désactivées dès que l’on relâche le bouton-poussoir. Chaque fois que l’on appuie sur le bouton-poussoir, la rotation du moteur s’inverse, en respectant toujours la temporisation avant inversion. Piloté par le UWP 3.0, ce relais commande le mouvement des volets roulants, des stores et des volets. Il reçoit la commande de MONTÉE et de DESCENTE du générateur maître UWP 3.0, puis active la sortie correspondante en conséquence. Les deux sorties sont pilotées indépendamment et peuvent être gérées par des fonctions «volets roulants» différentes. La sortie MONTÉE/DESCENTE reste activée pendant un temps désigné «durée de la course» ou jusqu’à réception d’une nouvelle commande de MONTÉE/DESCENTE. Avant inversion du mouvement, la sortie reste désactivée pendant un temps désigné «durée d’inversion». Le UWP 3.0 transmet les durées d’inversion au SH2ROAC224; elles peuvent être différentes pour chaque sortie. La durée de la course est gérée par le générateur maître. Si la fonction d’inversion est activée, le relais SH2ROAC224 gère alors la commande d’inversion reçue du UWP 3.0. La commande d’inversion peut être de deux types: MONTÉE et DESCENTE. Une fois la commande reçue, le SH2ROAC224 active la sortie MONTÉE ou DESCENTE pendant la durée d’inversion tout en respectant systématiquement la temporisation avant inversion.

■ MODO DE FUNCIONAMIENTO

Pulsador El pulsador sirve para activar/desactivar la salida, sin necesidad de conectar el bus para realizar pruebas. El comando desde el pulsador solo se detectará si se mantiene pulsado durante más de 1 segundo; las dos salidas se activarán durante todo el intervalo de tiempo en que se mantenga pulsado el pulsador. Una vez se haya soltado el pulsador, se desactivarán las salidas. Cada vez que se pulse el pulsador, la dirección de los motores cambiará, siempre respetando el intervalo de retardo de inversión. El módulo de persiana enrollable se controla a través del controlador UWP 3.0 para el movimiento de las persianas enrollables, estores o cortinas. Recibe el comando de elevación o de descenso desde el UWP 3.0 y, a continuación, activa la salida correspondiente. Las dos salidas se controlan por separado y se pueden gestionar con distintas funciones de la persiana enrollable. La salida de elevación/descenso permanece activa durante un tiempo conocido como “tiempo de ejecución” o hasta recibir otro comando de elevación/descenso. Antes de invertir el movimiento, la salida se mantendrá desactivada durante un tiempo conocido como “retardo de inversión”. El UWP 3.0 envía los intervalos de retardo de inversión al SH2ROAC224 y pueden ser distintos para cada salida. El tiempo de ejecución se controla a través del controlador. Si está activada la función de inclinación, el SH2ROAC224 se activará para gestionar el comando de inclinación recibido del UWP 3.0. El comando de inclinación puede ser de dos tipos: inclinación hacia arriba e inclinación hacia abajo. Una vez recibido este comando, el SH2ROAC224 activará la salida de elevación o de descenso para el intervalo de inclinación, siempre respetando el intervalo de retardo de inversión.

■ MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Pulsante Il pulsante viene usato per la commutazione locale ON/ OFF delle uscite senza la necessità di collegare il bus per le prove. Il comando emesso tramite pulsante verrà riconosciuto solo se il pulsante viene mantenuto premuto per più di 1 secondo: le due uscite resteranno attivate per tutto il tempo in cui il pulsante viene tenuto premuto. Una volta che il pulsante viene rilasciato, anche le uscite saranno disattivate. Ogni volta che si preme il pulsante, cambia la direzione del motore, sempre rispettando il ritardo di inversione. Questo modulo è pilotato dal controllore UWP 3.0 per azionare avvolgibili, tende da sole e tapparelle. Riceve il comando SU e GIU’ dal UWP 3.0 e quindi attiva l’uscita relativa. Le due uscite sono azionate indipendentemente e possono essere gestite da diverse funzioni delle tapparelle. L’uscita UP/DOWN rimane attiva per un tempo noto come “running time” (tempo di corsa) oppure al ricevimento di un altro comando UP/DOWN. Prima di invertire il movimento, l’uscita rimane disattivata per un tempo chiamato “reverse delay” (ritardo all’inversione). I tempi di ritardo all’inversione vengono inviati al SH2ROAC224 dal UWP 3.0 e possono essere diversi per ogni uscita. Il tempo di corsa viene gestito dal controllore. Se viene abilitata la funzione di inclinazione, SH2ROAC224 sarà in grado di gestire il comando relativo ricevuto da UWP 3.0. Il comando di inclinazione può essere di due tipi: inclinazione verso l’alto (UP) e verso il basso (DOWN). Una volta ricevuto questo comando, SH2ROAC224 attiverà l’uscita UP o DOWN per il tempo di inclinazione continuando a rispettare il tempo di ritardo all’inversione.

■ BETRIEBSMODUS

Drucktaster Der Drucktaster dient zum lokalen EIN-/AUS-Schalten des Ausgangs zu Testzwecken, ohne dass eine Verbindung zum Bus hergestellt werden muss. Der vom Drucktaster übermittelte Befehl wird nur dann erkannt, wenn der Taster länger als 1 Sekunde gedrückt wird: Beide Ausgänge werden aktiviert und bleiben aktiviert, so lange der Taster gedrückt bleibt. Beim Loslassen des Tasters werden die Ausgänge deaktiviert. Bei jeder Betätigung des Tasters wird die Drehrichtung der Motoren umgekehrt, wobei stets die Verzögerungszeit für die Richtungsumkehr berücksichtigt wird. Dieses Rollladenmodul wird vom UWP 3.0-Controller gesteuert und dient zum Bewegen von Rollläden, Jalousien und Fensterläden. Es empfängt vom UWP 3.0 den Befehl AUFWÄRTS oder ABWÄRTS und aktiviert daraufhin den entsprechenden Ausgang. Die beiden Ausgänge werden unabhängig voneinander angesteuert und können für verschiedene Rollladenfunktionen verwendet werden. Der Ausgang AUFWÄRTS/ABWÄRTS bleibt so lange aktiv, bis der als „Laufzeit“ bezeichnete Zeitraum verstrichen ist oder ein weiterer AUFWÄRTS-/ABWÄRTS-Befehl empfangen wird. Vor der Umkehr der Bewegungsrichtung bleibt der Ausgang für einen bestimmten Zeitraum deaktiviert, der als „Umkehrverzögerung“ bezeichnet wird. Die Verzögerungszeit für die Richtungsumkehr wird vom UWP 3.0 an das SH2ROAC224 übertragen und kann für jeden Ausgang unterschiedliche Werte annehmen. Die Laufzeit wird vom Controller gesteuert. Wenn die Kippfunktion aktiviert ist, kann das SH2ROAC224 auch vom UWP 3.0 empfangene Kippbefehle verarbeiten. Es gibt zwei Arten von Kippbefehlen: AUFWÄRTS kippen und ABWÄRTS kippen. Wenn das SH2ROAC224 diesen Befehl empfängt, aktiviert es den Ausgang AUFWÄRTS oder ABWÄRTS für die benötigte Kippdauer. Dabei wird stets die Verzögerungszeit für die Richtungsumkehr berücksichtigt.

Responsibility for disposal / Responsabilité en matière d’élimination / Responsabilidad de eliminación / Responsabilità di smaltimento / Verantwortlichkeit für Entsorgung:

The product must be disposed of at the relative recycling centres specified by the government or local public authorities. Correct disposal and recycling will contribute to the prevention of potentially harmful consequences to the environment and persons.

Éliminer selon le tri sélectif avec les structures de récupération indiquées par l’État ou par les organismes publics locaux. Bien éliminer et recycler aidera à prévenir des conséquences potentiellement néfastes pour l’environnement et les personnes.

Eliminar mediante recogida selectiva a través de las estructuras de recogida indicadas por el gobierno o por los entes públicos locales. La correcta eliminación y el reciclaje ayudarán a prevenir consecuencias potencialmente negativas para el medioambiente y para las personas.

Smaltire con raccolta differenziata tramite le strutture di raccolte indicate dal governo o dagli enti pubblici locali. Il corretto smaltimento e il riciclaggio aiuteranno a prevenire conseguenze potenzialmente negative per l’ambiente e per le persone.

Dieses Produkt muss bei einem geeigneten von der Regierung oder lokalen öffentlichen Autoritäten anerkannten Recyclingbetrieb entsorgt werden. Ordnungsgemäße Entsorgung und Recycling tragen zur Vermeidung möglicher schädlicher Folgen für Umwelt und Personen bei.

Approvals: CE, cURus, according to UL60950.

UL notes:
- This product is intended to be supplied by a Listed Information Technology Equipment AC Adaptor marked NEC Class 2 or LPS.
- Max ambient temperature: 40°C.
- A readily accessible disconnect device shall be incorporated in the building installation wiring.

Homologations: CE, cURus, selon UL60950.

Notes UL:
- Ce produit est conçu pour être alimenté par un adaptateur secteur Listés comme équipements de technologie de l’information NEC Classe 2 ou LPS.
- Température ambiante maxi: 40°C.
- Un dispositif de déconnexion facilement accessible doit être incorporé dans l’installation électrique du bâtiment.

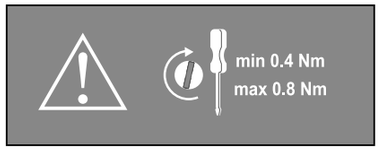
SH2ROAC224 Instruction Manual

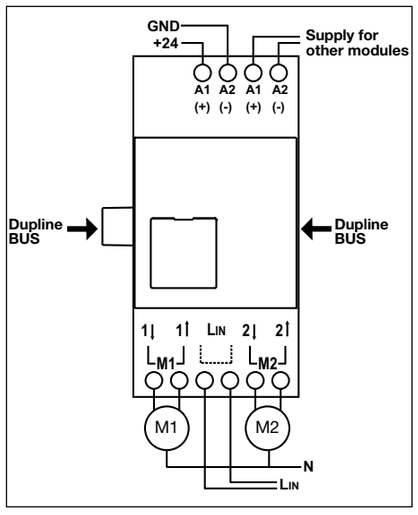
CARLO GAVAZZI



Skriv her placeringen
Skriv här för den plats
Skriv her er plasseringen
Schrijf hier de locatie







DANSK

Læs brugervejledningen omhyggeligt. Hvis instrumentet skal anve SIKKERHEDSFORSKRIFTER Læs brugervejledningen omhyggeligt. Hvis instrumentet skal anvendes på en måde, der ikke er beskrevet af producenten, kan instrumentets beskyttelsesforanstaltninger være utilstrækkelige. **Vedligeholdelse:** Kontrollér, at monteringen af udtrækningsmodulerne og de relevante tilslutninger foretages korrekt for at undgå fejlfunktioner eller beskadigelse af instrumentet. Brug en let fugtet klud til rengøring af instrumentet. Der må ikke anvendes slibe- eller opløsningsmidler. Vi anbefaler, at instrumentet frakobles før rengøring.
ADVARSEL: Modulerne må kun afbrydes eller tilsluttes når strømforsyningen er afbrudt.

■ UDGANGSSPECIFIKATIONER

Relæudgange 2 SPST (R1, R2) + 2 SPDT (R3-R4)-relæer. **Ohmsk belastning AC1** 5 A / 240 VAC (1200 VA). **Induktiv belastning AC15** 2,5 A / 230 VAC. **Mekanisk levetid** ≥ 10 x 10^6 aktiveringer. **Elektrisk levetid** ≥ 1 x 10^5 aktiveringer, AC1. **Driftsfrekvens** ≤ 360 aktiveringer/t. **Kabling** 1↑ og ↓1 udgang for motor 1, 2↑ og ↓2 udgang for motor 2.

■ FORSYNINGSSPECIFIKATIONER

Strømforsyning Overspændingskategori II. **Nominel spændingsforsyning** 24 VDC. **Spændingsområde ved drift** 15 til 30 VDC (inkl. ripple). **Nominel stødspænding** 500V (1,2/50µs). **Egetforbrug** 3 W. **Polaritetsbeskyttelse** Ja. **Tilslutning** 2xA1 (+) og 2xA2 (-)-(2 par internt forbundne terminaler) Maks. 3A.

■ DUPLINE® SPECIFIKATIONER

Spænding 8,2 V. **Maks. dupline®-spænding** 10 V. **Min. dupline®-spænding** 5,5 V. **Maks. dupline®-strøm** 2 mA. **Bemærk:** dupline®-bussen sidder på den interne bus: modulerne kan tilsluttes ved siden af hinanden uden brug af kabling til dupline®-bussen. Se “Forbindelsesdiagram”.

■ GENERELLE SPECIFIKATIONER

Installationskategori Kat. II. **Dielektrisk styrke** Strømforsyning til Dupline® 500 V impulse 1,2/50 µs, 500 V AC for 1 min. Strømforsyning til Output 6 kV impulse 1,2/50 µs og Dupline® til Output 4 kV AC for 1 min. **Adressetildeling** Automatisk: Kontrolleren identificerer modulet via SIN (Specific Identification Number) som skal lægges ind i UWP 3.0-værktøjet. **Fejlsikker tilstand** Hvis bus-forbind - elsen afbrydes, vil kanalen blive tvunget ind i en særlig valgfri tilstand, som er beskrevet nedenfor. **Tæthedsgrad** Forside IP 50. Skrueterminal IP 20. **Beskyttelsesgrad** 2. **Driftstemperatur** -20° til +50°C (-4° til 122°F). **Lagertemperatur** -50° til +85°C (-58° til 185°F). **Fugt** (ikke kondenserende) 20 til 80% RH. **Tilslutning** 12 skruetype terminaler. Kabeltværsnit Maks. 1,5 mm². Tilspændings-moment 0,4 Nm / 0,8 Nm. **Godkendelser** CE, cURus.

SVENSKA

Läs noggrant genom manualen. Om instrumentet används på ett sådant vis som inte specificeras av tillverkaren, kan instrumentets angivna säkerhet reduceras. **Underhåll:** försäkra att alla anslutningar är korrekt anslutna för att undvika funktionsfel eller skada på instrumentet. För att hålla instrumentet rent, använd en lätt fuktad trasa; använd inte något slipmedel eller lösningsmedel. Vi rekommenderar att instrumentet kopplas ifrån innan det rengörs.
VARNING: Modulerna får endast kopplas isär eller ihop när manöverspänningen är bruten.

■ UTGÅNGSSPECIFIKATIONER

Reläutgångar 2 SPST- (R1, R2) + 2 SPDT-reläer (R3-R4). **Resistiv belastning AC1** 5 A / 240 VAC (1200 VA). **Induktiv belastning AC15** 2,5 A / 230 VAC. **Mekanisk livslängd** ≥ 10 x 10^6 processer. **Elektrisk livslängd** ≥ 1 x 10^5 processer, AC1. **Driftfrekvens** ≤ 360 processer/h. **Ledningar** 1↑ och ↓1 utgång för motor 1, 2↑ och ↓2 utgång för motor 2.

■ STRÖMFÖRSÖRJNING SPECIFIKATIONER

Strömförsörjning Överspänning kat. II. **Märkdriftspänning** 24 VDC. **Driftspänningsområde** 15 till 30 VDC (inkl. ripple). **Märkimpulsspänning** 500 V (1,2/50 µs). **Märkdrifteffekt** 3 W. **Polvändningsskydd** Ja. **Anslutning** 2xA1 (+) och 2xA2 (-) (2 par plintar internt anslutna) Max.3 A.

■ DUPLINE®-SPECIFIKATIONER

Spänning 8,2 V. **Max. dupline®-spänning** 10 V. **Min. dupline®-spänning** 5,5 V. **Max. dupline®-ström** 2 mA. **Anm.:** Dupline®-bussen sitter på den interna bussen. Modulerna kan anslutas bredvid varandra utan att kablar behöver dras till dupline®-bussen. Se ”Kopplingsschema”.

■ ALLMÄNNA SPECIFIKATIONER

Installationskategori Kat. II. **Dielektrisk styrka** Strömförsörjning till Dupline® 500 V impulser 1,2/50 µs, 500 V AC i 1 min. Strömförsörjning till utgång 6 kV impulser 1,2/50µs och Dupline® till utgång 4 kV AC i 1 min. **Adresstilldelning** Automatisk: styrenheten identifierar modulen genom SIN (Specific Identification Number – specifikt identifikationsnummer) som måste läggas in i UWP 3.0-verktyget. **Felsäkert läge** Om bus-anslutningen bryts försätts kanalen i en särskild status som kan ställas in enligt beskrivningen nedan. **Kapslingsklass** Front IP 50. Skruvplint IP 20. **Föroreningsgrad** 2. **Driftstemperatur** -20° till +50°C (-4° till 122°F). **Lagringstemperatur** -50° till +85°C (-58° till 185°F). **Fuktighet** (icke-kondenserande) 20 till 80% RH. **Anslutning** 12 kruvtyp plintar. Kabeltvärsnittsarea max. 1,5 mm². Åtdragningsmoment 0,4 Nm / 0,8 Nm. **Godkännanden** CE,cURus.

NORGE

Les nøye bruksanvisningen. Hvis instrumentet er brukt på en måte som ikke er angitt av produsenten, kan beskyttelsen av instrumentet bli svekket. **Vedlikehold:** sørge for at tilkoblingene er korrekt utført den seneste for å unngå funksjonsfeil eller skade på instrumentet. For å holde instrumentet rent, bruk en lett fuktet klut, ikke bruk skuremidler eller løsemidler. Vi anbefaler å koble instrumentet før rengjøring.
ADVARSEL: Modulene kan bare kobles fra eller koblet til når strømforsyningen er avbrutt.

■ UTGANGSSPESIFIKASJONER

Reléutgang 2 SPST (R1, R2) +2 SPDT (R3-R4) relé. **Resistive belastninger AC1** 5 A / 240 VAC (1200 VA). **Induktive belastninger AC15** 2,5 A / 230 VAC. **Mekanisk levetid** ≥ 10 x 10^6 operasjoner. **Elektrisk levetid** ≥ 1 x 105 operasjoner, AC1. **Driftsfrekvens** ≤ 360 operasjoner/t. **Kabling** 1↑ og ↓1 utgang for motor 1, 2↑ og ↓2 utgang for motor 2.

■ TILFØRSELSSPESIFIKASJONER

Strømforsyning Overspenningskat. II. **Merke-spenning drift** 24 VDC. **Område for merkespenning** 15 til 30 VDC drift (rippel inkludert). **Merkeimpulsspenning** 500V (1.2/50µs). **Merkeeffekt drift** 3 W. **Polaritetsbeskyttelse** Ja. **Tilkobling** 2xA1 (+) og 2xA2 (-) (2 par terminaler internt tilkoblet) Maks 3A.

■ DUPLINE®-SPESIFIKASJONER

Spenning 8,2 V. **Maksimum dupline®-spenning** 10 V. **Minimum dupline®-spenning** 5,5 V. **Maksimum dupline®-strøm** 2 mA. **Merk:** Dupline®-bussen er til stede på den interne bussen: Modulene kan kobles til ved siden av hverandre uten behov for kabling av Dupline®-bussen. Se “Koblingsskjema”.

■ GENERELLE SPESIFIKASJONER

Installasjonskategori Kat. II. **Dielektrisk styrke** Strømforsyning til Dupline® 500 V impuls 1,2/50 µs, 500 V AC i 1 min. Strømforsyning til utgang 6 kV impuls 1,2/50 µs og Dupline® til utgang 4 kV AC i 1 min. **Adressetildeling** Adresser tildeles automatisk: Controlleren gjenkjenner modulen vha. SIN (Specific Identification Number), som må legges inn i UWP 3.0-verktøyet. **Feilsikker modus** Ved avbrudd av bus-tilkoblingen vil kanalen bli tvunget inn i en bestemt valgfri status som beskrevet nedenfor. **Kapslingsgrad** Front IP 50. Skrueterminal IP 20. **Forurensningsgrad** 2. **Driftstemperatur** -20° til +50°C (-4° til 122°F). **Lagringstempe-ratur** -50° til +85°C (-58° til 185°F). **Fuktighet** (ikke-kondenserende) 20 til 80% RH. **Tilkobling** 12 skruetype terminal. Kabeltverrsnitt max. 1,5 mm². Tiltrekkingsmoment 0,4 Nm / 0,8 Nm. **Godkjenninger** CE, cURus.

■ LED-INDIKERING

Rød LED: Motorstatus. 4 motor-LED'er: 1↑LED Motor 1 NED: ON hvis "motor1-NED-kommando" er aktiveret. 1↓ LED Motor 1 OP: ON hvis "motor1-OP-kommando" er aktiveret. 2↑LED Motor2 NED: ON hvis "motor2-NED-kommando" er aktiveret. 2↓ LED Motor2 OP: Hvis "motor2-OP-kommando" er aktiveret. Rød lysdiode blinker under vendeforsinkelsestid.
Grøn LED: Forsyning. status på strøm. ON: forsyning ON. OFF: forsyning OFF.
Gul LED: Dupline®-bus. ON: dupline®-bussen virker. Blinker: fejl på dupline®-bussen. OFF: dupline®-bussen er OFF eller ikke tilsluttet.

■ ARBEJDSTILSTAND

Trykknap Trykknappen bruges til lokal tænd/sluk af udgangen uden at bussen behøver at blive tilsluttet til testformål. En kommando fra trykknappen kan kun godkendes hvis knappen holdes nede i mere end 1 sekund. De to udgange er aktiveret i al den tid knappen er holdt nede. Når trykknappen slippes, deaktiveres udgangene. Hver gang der trykkes på knappen, ændres motorernes retning, idet forsinkelsestiden dog altid respekteres før der vendes. Markisemodulet styres af UWP 3.0-kontrolleren og bruges til at sætte markiser, persienner og skodder i bevægelse. Modulet modtager OP- og NED-komandoer fra UWP 3.0 og aktiverer derefter den relevante udgang. De to udgange kører uafhængigt af hinanden og kan styres af forskellige markisefunktioner. OP/NED-udgangen er aktiv i et bestemt tidsrum, kaldet "running time" (køretid), eller indtil en anden OP/NED- kommando modtages. Før retningen vendes, er udgangen deaktiveret i et tidsrum kaldet "reverse delay" (vendeforsinkelse). UWP 3.0 sender vendeforsinkelsestiderne til SH2ROAC224 og disse kan være forskellige for hver udgang. "Running time" styres af kontrolleren. Hvis vippefunktionen er aktiveret, kan SH2ROAC224 også håndtere vippekommandoen fra UWP 3.0. Der er to slags vippekommandoer: Vipning OP og vipning NED. Når vippekommandoen modtages, vil SH2ROAC224 aktivere OP- eller NED-udgangen indtil vipningen er udført, idet vendeforsinkelsestiden dog altid overholdes.

■ LED-INDIKERING

Röd LED: Motorstatus. 4 motor-LED:er: ↓1 LED Motor 1 NED: PÅ om motor "1 NED-kommandot" är aktivt. 1↑ LED Motor 1 UPP: PÅ om "motor 1 UPP-kommandot" är aktivt. ↓2 LED Motor 2 NED: PÅ om "motor 2 NED-kommandot" är aktivt. 2↑ LED Motor 2 UPP: PÅ om "motor 2 UPP-kommandot" är aktivt. Röd LED blinkar under reverseringstiden.
Grön LED: strömstatus. PÅ: ström PÅ. AV: ström AV.
Gul LED: Dupline®-bussen. PÅ: om dupline®-bussen fungerar korrekt. Blinkar: det är fel på dupline®-bussen. AV: om bussen är AV eller inte ansluten.

■ FUNKTIONSSÄTT

Tryckknapp Tryckknappen används för lokal PÅ/AV-slagning av utgången utan att man behöver ansluta bussen för teständamål. Kommandot från tryckknappen registreras endast om den hålls in i mer än 1 sekund: de två utgångarna aktiveras hela tiden tryckknappen hålls in. När tryckknappen släpps inaktiveras utgångarna. Varje gång knappen trycks in ändras motorns riktning alltid med hänsyn tagen till reverseringsfördröjningstiden. Denna jalusimodul drivs av UWP 3.0 -styrenheten för att sätta jalusier, markiser och rullgardiner i rörelse. Den mottar UPP- och NED-kommandona från UWP 3.0 och aktiverar sedan den relevanta utgången motsvarande. De två utgångarna drivs oberoende av varandra och kan styras av olika jalusifunktioner. UPP/NED-utgången förblir aktiv en viss tid, s.k. körtid, eller tills ett annat UPP/NED-kommando mottas. Innan rörelsen reverseras förblir utgången inaktiverad en viss tid, s.k. reverseringsfördröjning. Reverseringsfördröjningstiderna skickas till SH2ROAC224 av UWP 3.0 och de kan vara olika för varje utgång. Körtiden styrs av styrenheten. Om tiltfunktionen är aktiverad kan SH2ROAC224 hantera tiltkommandot från UWP 3.0. Tiltkommandot kan vara av två typer: tilta UPP och tilta NED. När kommandot har mottagits aktiverar SH2ROAC224 UPP- eller NED-utgången under tilttiden alltid med hänsyn tagen till reverseringsfördröjningstiden.

■ LED-INDIKERING

Rød LED: Motorstatus. 4 motor-LED-er: ↓1 LED Motor1 NED: PÅ hvis "motor 1 NED-kommandoen" aktiv. 1↑ LED Motor1 OPP: PÅ hvis "motor 1 OPP-kommandoen" aktiv. ↓2 LED Motor2 NED: PÅ hvis "motor 2 NED-kommandoen" aktiv. 2↑ LED Motor2 OPP: PÅ hvis "motor 2 OPP-kommandoen" aktiv. RØD LED blinker i reverseringstiden.
Grønn LED: Strømstatus. PÅ: Tilførsel PÅ. AV: Tilførsel AV.
Gul LED: Dupline®-bussen. PÅ: den dupline® bussen fungerer som den skal. Blinker: det er en feil på Dupline® bussen. Av: Dupline® bussen er AV eller ikke tilkoblet.

■ FUNKSJONSMÅTER

Trykknapp Trykknappen brukes til lokal AV/PÅ-slåing av utgangene, uten å måtte koble til bussen for testformål. Kommandoen fra trykknap-pen vil bare bli gjenkjent dersom den holdes nede i mer enn 1 sekund: De to utgangene vil bli aktivert så lenge trykknappen holdes trykket. Når trykknappen slippes, er utgangene deaktivert. Hver gang knappen trykkes, en-dres retningen til motorene, etter at forsinkelsestiden er utløpt. Denne markisemodulen drives av UWP 3.0-controlleren til å kjøre markiser, persienner og skodder. Den mottar OPP- og NED-kommandoer fra UWP 3.0 og aktiverer deretter relevant utgang. De to utgangene drives uavhengig og kan styres med forskjellige markisefunksjoner. OPP/NED-utgangen forblir aktiv i et bestemt tidsrom kalt "kjøretiden", eller til en annen OPP/NED-kommando er mottatt. Før bevegelsen reverseres deaktiveres utgangen i et tidsrom kalt "reverseringsforsinkelse". Reverseringsforsinkelsestidene sendes til SH2ROAC224 av UWP 3.0 og kan være forskjellig for hver utgang. Kjøretiden styres av controlleren. Hvis vippefunksjonen er aktivert, vil SH2ROAC224 være aktivert for å styre vippekommandoen mottatt fra UWP 3.0. Vippekommandoen kan være av to typer: Vipping Opp og vipping NED. Så snart denne kommandoen er mottatt, vil SH2ROAC224 aktivere OPP- eller NED-utgangen vippetiden samtidig som reverseringsforsinkelsen overholdes.



Ansvar vedrørende bortskaffelse / Avfallshantering / AVFALLSHÅNDTERING:

Sorteres og bortskaffes på genbrugsplads, som angivet af stat eller kommune. Den korrekte bortskaffelse og genbrug er med til at forhindre.

Denna symbol innebär att produkten inte får kastas tillsammans med annat hushållsavfall. För att förebygga eventuell skada på miljö och hälsa orsakad av felaktig avfallshantering, ska produkten lämnas till återvinning. Använd dig av de returhanteringssystem som finns där du befinner dig eller kontakta inköpsstället.

Produktet skal leveres inn til en godkjent gjenvinningsstasjon eller mottaker av EE-avfall. Riktig håndtering og resirkulering vil bidra til å forebygge potensielt skadelige konsekvenser for mennesker og miljø.