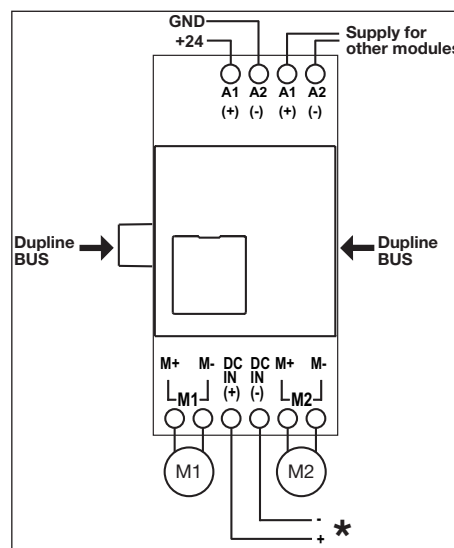
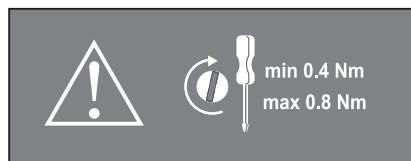


# SH2RODC224 Instruction Manual

CARLO GAVAZZI



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 DC13** 5 A / 24 VDC. **Mechanical life**  $\leq 10 \times 10^6$  operations. **Electrical life**  $\geq 1 \times 10^5$  operations. **Operating frequency**  $\leq 360$  operations/h. **Wiring** M+ (M1), M- (M1) output for motor 1. (-), (+) motor supply voltage. M+ (M2), M- (M2) 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 (1,2/50 $\mu$ s). **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® 500 V impuls 1,2/50  $\mu$ s, 500 V AC for 1 min. Dupline® to output, power supply to output 6 kV impuls 1,2/50  $\mu$ s, 4 kV AC for 1 min. **Address assignment** Automatic: the controller recognises the module through the SIN (Specific Identification Number) that has to be filled in the SH 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. **Programming connector** Strip pins. **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<sup>2</sup>. Tightening torque 0.4 Nm / 0.8 Nm. **Approvals** CE, cULus.

\* DC IN (+) and DC IN (-) terminals must not be connected to A1 and A2, but a separate DC supply must be used to power the motors.

## 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 CC13** 5 A / 24 VCC. **Durée de vie mécanique**  $10 \times 10^6$  fonctionnements. **Durée de vie électrique**  $1 \times 10^5$  fonctionnements. **Fréquence de fonctionnement**  $\leq 360$  opérations/heure. **Câblage** M+ (M1), M- (M1) sortie moteur 1. (-), (+) tension d'alimentation moteur. M+ (M2), M- (M2) sortie 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 (1,2/50 $\mu$ s). **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 impulsion 1,2/50  $\mu$ s, 500 V AC pendant 1 min. Dupline® vers sortie, alimentation vers sortie 6 kV impulsion 1,2/50  $\mu$ s, 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. **Connecteur de programmation** Broches à monter. **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<sup>2</sup>. Couple de serrage des vis 0,4 Nm / 0,8 Nm. **Homologations** CE, cULus.

\* Les bornes DC IN (+) et DC IN (-) ne doivent pas être connectées à A1 et A2, mais pour alimenter les moteurs il faut utiliser une alimentation CC séparée.

## 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 extraíbles 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 CC13** 5 A / 24 VCC. **Vida mecánica**  $\geq 10 \times 10^6$  operaciones. **Vida eléctrica**  $\geq 1 \times 10^5$  operaciones. **Frecuencia operativa**  $\leq 360$  operaciones/h. **Cableado** M+ (M1), M- (M1) salida para motor 1. (-), (+) tensión de alimentación motor. M+ (M2), M- (M2) 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 (1,2/50 $\mu$ s). **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  $\mu$ s, 500 V AC para 1 min. Dupline® a salida, alimentación a salida 6 kV impulso 1,2/50  $\mu$ s, 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 SH. **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. **Conector de programación** Clavijas de regleta. **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 a tornillo. Sección de cable máx. 1,5 mm<sup>2</sup>. Par de apriete 0,4 Nm / 0,8 Nm. **Aprobaciones** CE, cULus.

\* Los terminales DC IN (+) y DC IN (-) no deben estar conectados a A1 y A2, pero para alimentar los motores debe ser utilizado un suministro de CC independiente.

## 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 scogliere 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 CC13** 5 A / 24 VCC. **Vita meccanica**  $\geq 10 \times 10^6$  operazioni. **Vita elettrica**  $\geq 1 \times 10^5$  operazioni. **Frequenza operativa**  $\leq 360$  operazioni/h. **Collegamento** M+ (M1), M- (M1) uscita per motore 1. (-), (+) tensione di alimentazione motore. M+ (M2), M- (M2) 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 (1,2/50 $\mu$ s). **Potenza nominale operativa** 3 W. **Protezione da inversione di polarità** Sì. **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  $\mu$ s, 500 V CA per 1 min. Dupline® - uscita, alimentazione - uscita Impulso 6 kV 1,2/50 $\mu$ s, 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 SH tool. **Modalità in caso di guasto** In caso d'interruzione del collegamento bus, l'uscita passerà allo stato impostato tramite il software SH tool (vedi par. "Modalità di funzionamento"). **Connettore di programmazione** Connettore maschio. **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<sup>2</sup>. Coppia di serraggio 0,4 Nm / 0,8 Nm. **Approvazioni** CE, cULus.

\* I terminali CC IN (+) e CC IN (-) non devono essere collegati ad A1 e A2, ma per alimentare i motori deve essere utilizzata un'alimentazione CC separata.

## DEUTSCH

**Die Betriebsanleitung aufmerksam lesen.** Sollte das Gerät nicht gemäss der Herstellerangaben verwendet werden, könnte der vom Gerät vorgeordnete 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 Module 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 DC13** 5 A / 24 VDC. **Mechanische Lebensdauer**  $\geq 10 \times 10^6$  Schaltvorgänge. **Elektrische Lebensdauer**  $\geq 1 \times 10^5$  Schaltvorgänge. **Betriebsfrequenz**  $\leq 360$  Schaltvorgänge/h. **Beschaltung** M+ (M1), M- (M1) Ausgang für Motor 1. (-), (+) Versorgungsspannung für den Motor. M+ (M1), M- (M1) 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  $\mu$ s). **Nennbetriebsleistung** 3 W. **Verpolungsschutz** ja. **Anschluss** 2 x A1 (+) und 2 x A2 (-) (2 intern verbundene Anschluss-paare) 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  $\mu$ s, 500 V AC für 1 min. Dupline® zu Ausgang, Stromversorgung zu Ausgang 6 kV-impuls 1,2/50 $\mu$ s, 4 kV AC für 1 min. **Adresszuweisung** Automatisch: Der Controller erkennt das Modul anhand der SIN (Specific Identification Number, eindeutige Identifikationsnummer), die im SH-Tool eingegeben werden muss. **Sicherheitsmodus bei Störungen** Bei einer Unterbrechung der bus-Verbindung wird der Kanal zwangsweise in den unten beschriebenen Betriebszustand versetzt. **Programmieranschluss** Stiftleiste. **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<sup>2</sup>. Schraubanzugsdrehmoment 0,4 Nm / 0,8 Nm. **Zulassungen** CE, cULus.

\* DC IN (+) und DC-IN (-) Klemmen dürfen nicht an A1 und A2 angeschlossen werden, benutzen Sie eine separate DC-Versorgung zur Stromversorgung der Motoren.

## ENGLISH

## ■ LEDs INDICATION

**Red LED: Motor status.** 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.

## ■ 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 SH2WEB24 controller to move rollerblinds, sunblinds and shutters. It receives the UP and DOWN command from the SH2WEB24, 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 SH2RODC224 by the SH2WEB24 and can be different for each output. The running time is managed by the controller. If the tilting function is enabled, the SH2RODC224 will be able to manage the tilting command received from the SH2WEB24. The tilting command can be of two types: tilting UP and tilting DOWN. Once this command is received, the SH2RODC224 will activate the UP or DOWN output for the tilting time always respecting the reverse delay time.

**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.

## FRANÇAIS

## ■ 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 bus dupline® est OFF ou n'est pas connecté.

## ■ 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 SH2WEB24, 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 SH2WEB24, 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 SH2WEB24 transmet les durées d'inversion au SH2RODC224; 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 SH2RODC224 gère alors la commande d'inversion peut être de deux types: MONTÉE et DESCENTE. Une fois la commande reçue, le SH2RODC224 active la sortie MONTÉE ou DESCENTE pendant la durée d'inversion tout en respectant systématiquement la temporisation avant inversion.

## ESPAÑOL

## ■ 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.

**LED verde: Alimentación.** 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.

## ■ 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 SH2WEB24 para el movimiento de las persianas enrollables, estores o cortinas. Recibe el comando de elevación o de descenso desde el SH2WEB24 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 SH2WEB24 envía los intervalos de retardo de inversión al SH2RODC224 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 SH2RODC224 se activará para gestionar el comando de inclinación recibido del SH2WEB24. El comando de inclinación puede ser de dos tipos: inclinación hacia arriba e inclinación hacia abajo. Una vez recibido este comando, el SH2RODC224 activará la salida de elevación o de descenso para el intervalo de inclinación, siempre respetando el intervalo de retardo de inversión.

## ITALIANO

## ■ 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.

## ■ 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 SH2WEB24 per azionare avvolgibili, tende da sole e tapparelle. Riceve il comando SU e GIU' dal SH2WEB24 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 SH2RODC224 dal SH2WEB24 e possono essere diversi per ogni uscita. Il tempo di corsa viene gestito dal controllore. Se viene abilitata la funzione di inclinazione, SH2RODC224 sarà in grado di gestire il comando relativo ricevuto da SH2WEB24. Il comando di inclinazione può essere di due tipi: inclinazione verso l'alto (UP) e verso il basso (DOWN). Una volta ricevuto questo comando, SH2RODC224 attiverà l'uscita UP o DOWN per il tempo di inclinazione continuando a rispettare il tempo di ritardo all'inversione.

## DEUTSCH

## ■ 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.

## ■ 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 SH2WEB24-Controller gesteuert und dient zum Bewegen von Rollläden, Jalousien und Fensterläden. Es empfängt vom SH2WEB24 den Befehl AUFWÄRTS oder ABWÄRTS und aktiviert daraufhin den entsprechenden Ausgang. Die beiden Ausgänge werden unabhängig voneinander angesteuert und können für verschiedene Rolladenfunktionen 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 SH2WEB24 an das SH2RODC224 übertragen und kann für jeden Ausgang unterschiedliche Werte annehmen. Die Laufzeit wird vom Controller gesteuert. Wenn die Kippfunktion aktiviert ist, kann das SH2RODC224 auch vom SH2WEB24 empfangene Kippbefehle verarbeiten. Es gibt zwei Arten von Kippbefehlen: AUFWÄRTS oder ABWÄRTS kippen. Wenn das SH2RODC224 diesen Befehl empfängt, aktiviert es den Ausgang AUFWÄRTS oder ABWÄRTS für die benötigte Kippdauer. Dabei wird stets die Verzögerungszeit für die Richtungsumkehr berücksichtigt.

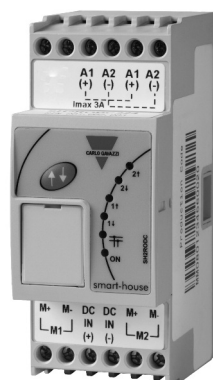


# SH2RODC224 Instruction Manual

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 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 for rengøring.

**ADVARSEL:** Modulene må kun afbrydes eller tilsluttes når strømforsyningen er afbrudt.

### ■ UD GANGSSPECIFIKATIONER

**Reléudgange** 2 SPST (R1, R2) + 2 SPDT (R3-R4)-relæer. **Ohmsk belastning DC13 5 A / 24 VDC.** **Mekanisk levetid**  $\geq 10 \times 10^6$  aktiveringer. **Elektrisk levetid**  $\geq 1 \times 10^5$  aktiveringer. **Driftsfrekvens**  $\leq 360$  aktiveringer/t. **Kabling** 1↑ og ↓1 udgang for motor 1, 2↑ og ↓2 udgang for motor 2.

### ■ FORSYNINGSSPECIFIKATIONER

**Strømforsyning** Overspændingskategori II. **Nominal spændingsforsyning** 24 VDC. **Spændingsområde ved drift** 15 til 30 VDC (inkl. ripple). **Nominal stødspænding** 500V (1,2/50µs). **Egetforbrug** 3 W. **Polaritetsbeskyttelse** Ja. **Tilslutning** 2xA1 (+) and 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 impuls 1,2/50 µs, 500 V AC for 1 min. Dupline® til Output, Strømforsyning til Output 6 kV impuls 1,2/50 µs, 4 kV AC for 1 min. **Adresstildeling** Automatisk: Controlleren identificerer modulet via SIN (Specific Identification Number) som skal lægges ind i SH-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. Kabeltværnsnit Maks. 1,5 mm<sup>2</sup>. Tilspændings-moment 0,4 Nm / 0,8 Nm. **Godkendelser** CE, cULus.

\* DC IN (+) og DC-IN (-) terminaler må ikke tilsluttes til A1 og A2, skal du bruge en separat DC strømforsyning til magten motorerne.

## 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 DC13 5 A / 24 VDC.** **Mekanisk livslängd**  $\geq 10 \times 10^6$  processer. **Elektrisk livslängd**  $\geq 1 \times 10^5$  processer. **Driftfrekvens**  $\leq 360$  processer/h. **Ledningar** 1↑ och ↓1 utgång för motor 1, 2↑ och ↓2 utgång för motor 2.

### ■ STRÖMFÖRSÖRJNING SPECIFIKATIONER

**Strömförsörjning** Overspänning kat. II. **Märkdriftspänning** 24 VDC. **Driftspänningsområde** 15 till 30 VDC (inkl. ripple). **Märkimpuls-spänning** 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 "Kopplingschema".

### ■ ALLMÄNNA SPECIFIKATIONER

**Installationskategori** Kat. II. **Dielektrisk styrka** Strömförsörjning till Dupline® 500 V impulser 1,2/50 µs, 500 V AC i 1 min. Dupline® till utgång, Strömförsörjning till utgång 6 kV impulser 1,2/50µs 4 kV AC i 1 min. **Adresstilldelning** Automatisk: styrenheten identifierar modulet genom SIN (Specific Identification Number – specifikt identifikationsnummer) som måste läggas in i SH-verktyget. **Felsäkert läge** Om bus-anslutningen bryts försätts kanalen i en särskild status som kan ställas in enligt beskrivningen nedan. **Programmeringskontakt** Strip pins. **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 kruttyp plintar. Kabeltvärnsnittets area max. 1,5 mm<sup>2</sup>. Åtdragningsmoment 0,4 Nm / 0,8 Nm. **Godkännanden** CE,cULus.

\* DC IN (+) och DC IN (-) terminal får inte anslutas till A1 och A2, men en separat DC måste användas för att driva motorerna.

## NORGE



Les nøye bruksanvisningen. Hvis instrumentet er brukt på en måte som ikke er angitt av produsenten, kan beskyttelsen av instrumentet bli svekket. **Vedlikehold:** sørg 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 for 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 DC13 5 A / 24 VDC.** **Mekanisk levetid**  $\geq 10 \times 10^6$  operasjoner. **Elektrisk levetid**  $\geq 1 \times 10^5$  operasjoner. **Driftsfrekvens**  $\leq 360$  operasjoner/t. **Kabling** 1↑ og ↓1 utgang for motor 1, 2↑ og ↓2 utgang for motor 2.

### ■ TILFØRSELSSPESIFIKASJONER

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

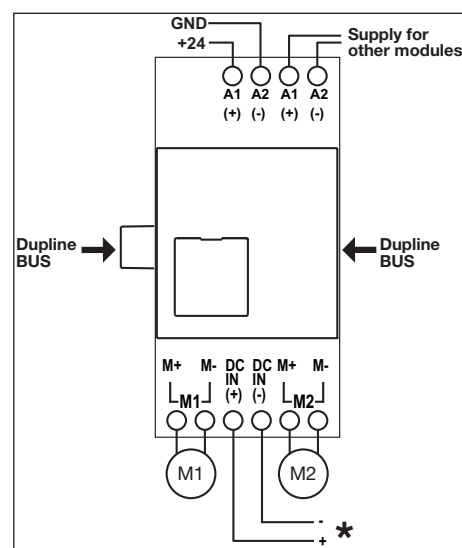
### ■ DUPLINE®-SPESIFIKASJONER

**Spänning** 8,2 V. **Maksimum dupline®-spänning** 10 V. **Minimum dupline®-spänning** 5,5 V. **Maksimum dupline®-ström** 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 "Koblingskjema".

### ■ GENERELLE SPESIFIKASJONER

**Installasjonskategori** Kat. II. **Dielektrisk styrke** Strømforsyning til Dupline® 500 V impuls 1,2/50 µs, 500 V AC i 1 min. Dupline® til utgang, Strømforsyning til utgang 6 kV impuls 1,2/50 µs, 4 kV AC i 1 min. **Adresstildeling** Adresser tildeles automatisk: Controlleren gjenkjenner modulet vha. SIN (Specific Identification Number), som må legges inn i SH-verktoyet. **Feilsikker modus** Ved avbrudd av bus-tilkoblingen vil kanalen bli tvunget inn i en bestemt valgfri status som beskrevet nedenfor. **Programmeringskontakt** Åpne pinner. **Kapslingsgrad** Front IP 50. Skrueterminal IP 20. **Forurensningsgrad** 2. **Driftstemperatur** -20° til +50°C (-4° til 122°F). **Lagringstemperatur** -50° til +85°C (-58° til 185°F). **Fuktighet** (ikke-kondenserende) 20 til 80% RH. **Tilkobling** 12 skruetype terminal. Kabeltværnsnitt max. 1,5 mm<sup>2</sup>. Tiltrekkingmoment 0,4 Nm / 0,8 Nm. **Godkjenninger** CE, cULus.

\* DC IN (+) og DC IN (-) terminalene må ikke være koblet til A1 og A2, men et eget DC forsyning må brukes til å drive motorene.



## DANSK

## ■ 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.

## ■ ARBEJDSSTILSTAND

**Trykknapp** 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 motorenes retning, idet forsinkelsestiden dog altid respekteres før der vendes. Markisemodulet styres af SH2WEB24-kontrolleren og bruges til at sætte markiser, persiennér og skodder i bevægelse. Modulet modtager OP- og NED-kommandoer fra SH2WEB24 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). SH2WEB24 sender vendeforsinkelsestiderne til SH2RODC224 og disse kan være forskellige for hver udgang. "Running time" styres af kontrolleren. Hvis vippefunktionen er aktiveret, kan SH2RODC224 også håndtere vippekommandoer fra SH2WEB24. Der er to slags vippekommandoer: Vipning OP og vipning NED. Når vippekommandoer modtages, vil SH2RODC224 aktivere OP- eller NED-udgangen indtil vipningen er udført, idet vendeforsinkelsestiden dog altid overholdes.

## SVENSKA

## ■ LED-INDIKERING

**Rød 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 motorens riktning alltid med hänsyn tagen till reverseringsfördröjningstiden. Denna jalusimodul drivs av SH2WEB24 -styrenheten för att sätta jalousier, markiser och rullgardiner i rörelse. Den mottar UPP- och NED-kommandona från SH2WEB24 och aktiverar sedan den relevanta utgången motsvarande. De två utgångarna drivs oberoende av varandra och kan styras av olika jalousifunktioner. 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 SH2RODC224 av SH2WEB24 och de kan vara olika för varje utgång. Körtiden styrs av styrenheten. Om tiltfunktionen är aktiverad kan SH2RODC224 hantera tiltkommandot från SH2WEB24. Tiltkommandot kan vara av två typer: tilla UPP och tilla NED. När kommandot har mottagits aktiverar SH2RODC224 UPP- eller NED-utgången under tilttiden alltid med hänsyn tagen till reverseringsfördröjningstiden.

## NORGE

## ■ 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 trykknappen 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, endres retningen til motorene, etter at forsinkelsestiden er utløpt. Denne markisemodulet drives av SH2WEB24-kontrolleren til å kjøre markiser, persiennér og skodder. Den mottar OPP- og NED-kommandoer fra SH2WEB24 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 SH2RODC224 av SH2WEB24 og kan være forskjellig for hver utgang. Kjøretiden styres av kontrolleren. Hvis vippefunksjonen er aktivert, vil SH2RODC224 være aktivert for å styre vippekommandoer mottatt fra SH2WEB24. Vippekommandoer kan være av to typer: Vipning Opp og vipning NED. Så snart denne kommandoer er mottatt, vil SH2RODC224 aktivere OPP- eller NED-utgangen vippetiden samtidig som reverseringsforsinkelsen overholdes.