

Digital einstellbares
Sensorrelais LRW12D-UC



Licht-Dämmerungs-Regen-Wind-Sensorrelais, 4 OptoMOS-Halbleiterausgänge 50mA/8...230V UC. Stand-by-Verlust nur 0,05-0,5 Watt.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35. 1 Teilungseinheit = 18mm breit, 58mm tief. Versorgungsspannung 8...230V UC.

Das Sensorrelais LRW12D wertet die Signale des Lichtsensors LS, des Regensensors RS und des Windsensors WS aus und erteilt je nach Einstellung über das Display auf der Frontseite entsprechende Steuerbefehle an die nachgeschalteten Aktoren EGS1Z2 oder EGS1Z22. Die OptoMOS-Halbleiterausgänge schalten die an der Universalspannungs-Eingangsklemme +B1 anliegende Spannung.

An ein Sensorrelais LRW12D können je ein Lichtsensor LS, Regensensor RS und Windsensor WS angeschlossen werden. Von jedem Sensor jedoch nur einer.

An einen Windsensor WS können jedoch mehrere LRW12D zur Ansteuerung unterschiedlicher Windgeschwindigkeiten angeschlossen werden. Die LRW12D müssen dann am selben Potenzial +B1/A2 angeschlossen werden.

Sobald die Versorgungsspannung UC (8-253V AC oder 10-230V DC) an B1/A2 anliegt, kann das LRW12D eingestellt werden: Zunächst wird in **Feld 1** 'LS' oder 'DSR' gezeigt und in **Feld 3** eventuell geschlossene Ausgänge 2, 3, 4 und 5. 'LS' zeigt an, dass das LRW12D als Licht-Sensorrelais eingestellt ist (Werkseinstellung) und 'DSR', dass es als Dämmerungsrelais eingestellt ist. In beiden Einstellungen werden auch die Signale eventuell angeschlossener Regen- und Windsensoren ausgewertet. Ein Lichtsensor muss dazu nicht angeschlossen sein.

In **Feld 2** werden wechselnde Ereignisse dargestellt: s = Helligkeitswert überschritten (Sonne), m = Helligkeitswert unterschritten (Mond). Läuft eine Rückfallverzögerung, blinkt der betroffene Ausgang in Feld 3.

Mit den versenkten Tasten **MODE** und **SET** wird die Funktion ausgewählt, für welche Werte verändert werden sollen: **MODE** drücken und die blinkende Funktion mit **MODE** auswählen oder mit **SET** durch die verfügbaren Funktionen blättern und die gewünschte mit **MODE** auswählen.

Funktionen
LS = Lichtsensor, WS = Windsensor,

RS = Regensensor, DSR = Dämmerungsrelais, TST = Test und OFF = aus- bzw. einschalten aller Funktionen. Blinkt die gewünschte Funktion, diese mit **MODE** bestätigen und danach blinkt die erste der einstellbaren Unterfunktionen.

Unterfunktionen bei LS = Lichtsensor

LSM zeigt den aktuellen Lichtsensor-Messwert in klux in Feld 3, sofern ein Lichtsensor LS angeschlossen ist. Keine Eingabe möglich.

LSS zeigt die Helligkeit in klux, welche bei Überschreitung sofort das Sonnensignal als 2-Sekunden-Impuls an Ausgang 2 auslöst. Mit **SET** wird der Wert zwischen 3 klux und 60 klux eingestellt und mit **MODE** bestätigt. Die Hysterese stellt sich automatisch 2 Stufen niedriger ein.

LSD zeigt die Helligkeit in klux, welche bei Unterschreitung nach der nachfolgend einstellbaren Verzögerungszeit RV das Dämmerungssignal als 2-Sekunden-Impuls an Ausgang 3 auslöst.

Mit **SET** wird der Wert zwischen 1 klux und 40 klux eingestellt und mit **MODE** bestätigt.

RV zeigt die Verzögerungszeit, um welche das Dämmerungssignal verzögert auslöst. Mit **SET** wird der Wert zwischen 0 und 60 Minuten eingestellt und mit **MODE** bestätigt.

Unterfunktionen bei WS = Windsensor

WSM zeigt den aktuellen Windsensor-Messwert in m/s in Feld 2, sofern ein Windsensor WS angeschlossen ist. Keine Eingabe möglich.

WSS zeigt die einstellbare Windgeschwindigkeit zwischen 2 und 20m/s an, welche bei Überschreitung das Windsignal sofort durch Schließen von Ausgang 5 auslöst. Sinkt die Windgeschwindigkeit wieder unter den eingestellten Wert, wird der Ausgang nach der nachfolgend einstellbaren Verzögerungszeit RV freigegeben. Liegt in diesem Moment das Sonnensignal an, wird ein 2-Sekunden-Impuls an Ausgang 2 ausgelöst.

RV zeigt die Verzögerungszeit, um welche das Windsignal verzögert beendet wird. Mit **SET** wird der Wert zwischen 0 und 60 Minuten eingestellt und mit **MODE** bestätigt.

Unterfunktionen bei RS = Regensensor

ON oder **OFF** zeigt an, ob die Regensensor-Auswertung mit dem Regensensor RS ein- oder ausgeschaltet ist.

Mit **SET** wird ggf. umgeschaltet und mit **MODE** bestätigt. Ist eingeschaltet, wird bei Regen der Ausgang 4 geschlossen. Nach dem Abrocknen der Sensorfläche, unterstützt von der Heizung, öffnet der Ausgang 4 nach Ablauf der nachfolgend einstellbaren Verzögerungszeit RV. Liegt in diesem Moment das Sonnensignal an, wird ein 2-Sekunden-Impuls an Ausgang 2 ausgelöst.

RV zeigt die Verzögerungszeit, um welche das Öffnen von Ausgang 4 nach dem Ende der Regenerkennung verzögert wird.

Mit **SET** wird der Wert zwischen 0 und 60 Minuten eingestellt und mit **MODE** bestätigt.

Unterfunktionen bei DSR = Dämmerungs-Sensorrelais

DSD zeigt die Helligkeit in klux, welche bei Unterschreitung sofort den Ausgang 3 schließt. Mit **SET** wird der Wert zwischen 20 lux (0.020 klux) und 800 lux (0.800 klux) eingestellt und mit **MODE** bestätigt. Die Hysterese stellt sich automatisch 2 Stufen höher ein.

DSS zeigt die Helligkeit in klux, welche bei Überschreitung nach der nachfolgend einstellbaren Verzögerungszeit RV den Ausgang 3 öffnet. Mit **SET** wird der Wert zwischen 160 lux (0.160 klux) und 2000 lux (2.000 klux) eingestellt und mit **MODE** bestätigt. Die Hysterese stellt sich automatisch 2 Stufen niedriger ein.

RV zeigt die Verzögerungszeit, um welche der Ausgang 3 bei Überschreitung der Helligkeit verzögert öffnet. Mit **SET** wird der Wert zwischen 0 und 60 Minuten eingestellt und mit **MODE** bestätigt.

In der Funktion **TST** und nachdem mit **MODE** bestätigt wurde, können die OptoMos-Ausgänge 2, 3, 4 und 5 zum Testen mit **SET** nacheinander geschlossen werden.

Der jeweils geschlossene Ausgang wird in Feld 3 angezeigt.

In der Funktion **OFF** kann das LRW12D aus- oder eingeschaltet werden. Nachdem das blinkende **OFF** mit **MODE** bestätigt wurde, wird **OFF** angezeigt und alle Funktionen sind ausgeschaltet. Einschalten mit **MODE** und **SET** und blinkendes **ON** mit **MODE** bestätigen.

Einstellungen verriegeln gegen unbeabsichtigte Verstellung durch kurzes gleichzeitiges Drücken von **MODE** und **SET**. Die blinkende Anzeige LCK mit **SET** bestätigt, verriegelt die Tasten und zeigt dies mit einem Pfeil in Feld 1 in Richtung des aufgedruckten Schlosssymbols an.

Entriegeln durch 2 Sekunden gleichzeitiges Drücken von **MODE** und **SET**, die blinkende Anzeige UNL mit **SET** bestätigt, entriegelt wieder.

Eine geänderte Einstellung wird erst wirksam, sobald nach dem Drücken von **MODE** (ggf. mehrfach) die Anzeige in Feld 1 nicht mehr blinkt. 20 Sekunden nach der letzten Betätigung springt die Anzeige auf die Ausgangsdarstellung zurück und eine nicht bestätigte Änderung verfällt.

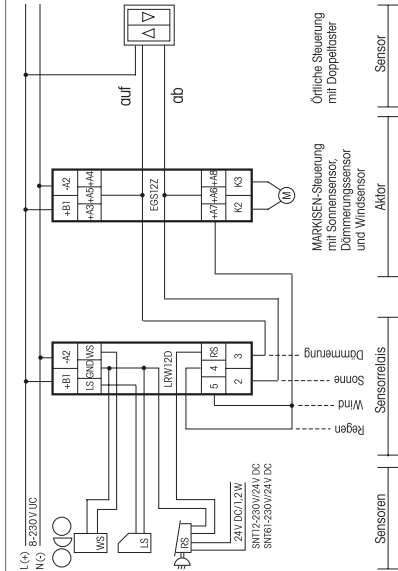
Lichtwechsel-Ausgleich: Ständiger Wechsel von Sonne und Regenwolken hätte das nervöse Schließen und Öffnen von Beschaltungelementen zur Folge. Dies wird durch einen Lichtwechsel-Ausgleich verhindert.

Sensorfunktion- und Leitungsbruchüberwachung: Bleibt das Signal des Lichtsensors oder das des Windsensors 24 Stunden aus, wird Alarm ausgelöst: im Display wird 'FLS' bzw. 'FWS' angezeigt. Der Ausfall des Windsensors bewirkt einen Impuls von 2 Sekunden auf Ausgang 5, um hier eventuell angeschlossene Markisen oder Fenster zu schützen.

Dieser Impuls wiederholt sich jede Stunde. Der Ausfall des Regensensors oder ein Bruch der Zuleitung läßt den Ausgang 4 schließen. Nach 36 Stunden wird im Display 'FRS' angezeigt.

Bei mehreren Fehlern gleichzeitig, werden diese hintereinander je 1 Sekunde angezeigt. Werden wieder Signale erkannt, bricht der jeweilige Alarm automatisch ab.

Anschlussbeispiel



Technische Daten

Versorgungsspannung	8...230V UC
OptoMOS	50mA/8...230V UC
Temperatur an der Einbaustelle max./min.	+50°C/-20°C
Stand-by-Verlust (Wirkleistung) bei 12/24/230V	0,05/0,1/0,5 W



Die Zugbügelklemmen der Anschlüsse müssen geschlossen sein, also die Schrauben eingedreht, um die Gerätefunktion prüfen zu können. Ab Werk sind die Klemmen geöffnet.

Achtung!

Diese Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft installiert werden, andernfalls besteht Brandgefahr oder Gefahr eines elektrischen Schlages!