



LOVATO ELECTRIC S.P.A.

24020 GORLE (BERGAMO) ITALIA
VIA DON E. MAZZA, 12
TEL. 035 4282111
TELEFAX (Nazionale): 035 4282200
TELEFAX (International): +39 035 4282400
E-mail info@LovatoElectric.com
Web www.LovatoElectric.com



TM LS

- (GB) MODULAR STAIRCASE TIME RELAY - WITH EXTRA LIGHTING TIME**
- (I) TEMPORIZZATORE MODULARE LUCE SCALE CON ESTENSIONE DEL TEMPO DI ACCENSIONE**
- (D) MODULARES ZEITRELAIS FÜR TREPPENHAUSBELEUCHTUNG MIT ERWEITERTER EINSCHALTZEIT**
- (F) RELAIS TEMPORISE MODULAIRE ECLAIRAGE ESCALIER - AVEC PROLONGATION TEMPS ECLAIRAGE**
- (E) TEMPORIZADOR MODULAR LUZ DE ESCALERA- CON TEMPORIZACION PROLONGADA**
- (PL) AUTOMAT SCHODOWY**
- (RU) МОДУЛЬНОЕ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ДЛЯ ЛЕСТНИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ**



WARNING!

- This equipment must be installed by qualified personnel, complying with current standards, to avoid damages or safety hazards.
- Products illustrated herein are subject to alterations and changes without prior notice. Technical data and descriptions in the document accurate to the best of our knowledge, but no liabilities for errors, omissions, or contingencies arising therefrom are accepted.
- Before any intervention, disconnect all the circuits and short-circuit the CT input terminals.
- The manufacturer cannot be held responsible for electrical safety in case of improper use of the equipment.
- Place the device in enclosure or cabinet with min. IP40 protection.
- If the timer is installed close to a device whose temperature at steady state exceeds 55°C, space for ventilation must be provided between the timer and such device.
- When power supply is applied for the first time, or is restored after a power failure, the time relay automatically connects the lamps for the set time.

ATTENZIONE!!

- Questi apparecchi devono essere installati da personale qualificato, nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche, allo scopo di evitare danni a persone o cose.
- I prodotti descritti in questo documento sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzioni o modifiche. Le descrizioni ed i dati a catalogo non possono pertanto avere alcun valore contrattuale.
- Prima di qualsiasi intervento disalimentare tutti i circuiti e cortocircuitare i trasformatori di corrente.
- Il costruttore non si assume responsabilità in merito alla sicurezza elettrica in caso di utilizzo improprio del dispositivo.
- Installare il relè in contenitore o quadro elettrico con grado di protezione min. IP40.
- Se il temporizzatore è installato vicino ad un apparecchio, la cui temperatura in regime permanente supera i 55°C, prevedere uno spazio per l'aerazione tra il temporizzatore e questo apparecchio.
- Alla prima alimentazione, oppure al ripristino della tensione, a causa di una interruzione di corrente, il temporizzatore inserisce automaticamente le lampade per il tempo programmato.

ACHTUNG!!

- Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, dürfen diese Geräte nur von fachkundigem Personal unter Berücksichtigung der jeweils geltenden Vorschriften installiert werden.
- Die in diesem Katalog gezeigten Produkte können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Technische Daten und Beschreibungen sind richtig und wurden nach bestem Wissen und Gewissen erstellt, sind aber nicht vertraglich bindend.
- Vor der Durchführung von Arbeiten am Gerät, trennen Sie alle Ascalungen.
- Der Hersteller übernimmt bei unsachgemäßem Gebrauch des Geräts keinerlei Haftung bezüglich der elektrischen Sicherheit.
- Das Relais in einem Gehäuse oder einer Schalttafel mit min. Schutzart IP40 installieren.
- Wird das Zeitrelais in der Nähe eines Gerätes installiert, dessen Temperatur bei Dauerbetrieb 55 °C überschreitet, ist zwischen dem Zeitrelais und diesem Gerät ausreichend Platz für die Belüftung vorzusehen.
- Bei der erstmaligen Versorgung oder bei der Wiederherstellung der Spannung infolge eines Stromausfalls schaltet das Zeitrelais die Beleuchtung automatisch für die programmierte Dauer ein.

ATTENTION !

- Ces appareils doivent être installés par un personnel qualifié en respectant les normes en vigueur relatives aux installations pour éviter tout risque pour le personnel et le matériel.
- Les produits décrits dans ce document peuvent à tout moment être susceptibles d'évolutions ou de modifications. Les descriptions et les données figurant ne peuvent en conséquence revêtir aucune valeur contractuelle.
- Avant tout intervention, couper tous les circuits et court-circuiter les transformateurs de courant.
- Le fabricant ne peut être tenu responsable de la sûreté électrique en cas de mauvaise utilisation de l'appareil.
- L'appareil va installer dans un coffret ou armoire avec degré de protection IP40 min.
- Si l'appareil est monté près d'un dispositif dont la température en régime permanent dépasse les 55°C prévoir un espace pour l'aération entre l'appareil et ce dispositif.
- A la première mise sous tension, ou bien au rétablissement de l'alimentation, à la suite d'une coupure de courant, l'appareil branche les lampes suivant le temps programmé.

ATENCIÓN!

- Este equipo debe ser instalado por personal cualificado de acuerdo con la normativa vigente, para evitar daños a personas o cosas.
- Los productos especificados a continuación pueden sufrir cambios o modificaciones sin previo aviso. Las descripciones y datos de este catálogo no tienen valor contractual.
- Antes de efectuar cualquier intervención, desconectar todos los circuitos y cortocircuitar los transformadores de corriente.
- El fabricante declina cualquier responsabilidad relacionada a la seguridad eléctrica en caso de uso impropio del dispositivo.
- Instalar en caja o cuadro eléctrico con grado de protección mínimo IP40.
- Si el temporizador está instalado cerca de un aparato cuya temperatura en régimen permanente supera 55°C, hay que tener en cuenta un espacio para la ventilación entre el temporizador y ese aparato.
- Con la primera alimentación o bien al restaurar la tensión después de un corte de energía, el temporizador conecta automáticamente las lámparas durante el tiempo programado.

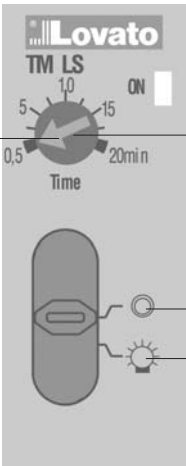
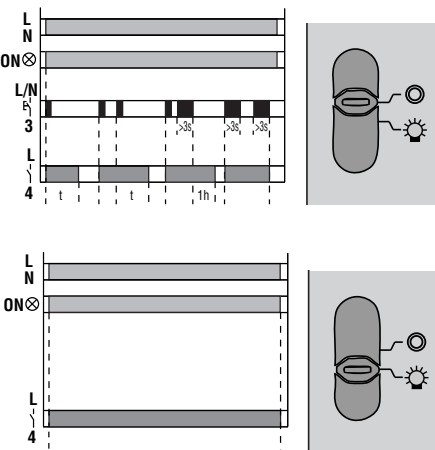
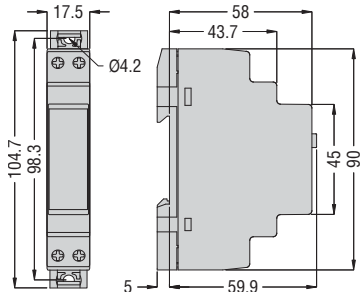
UWAGA!

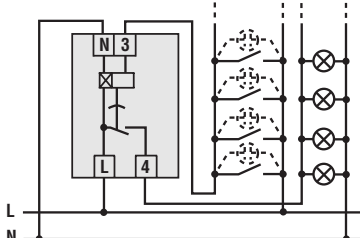
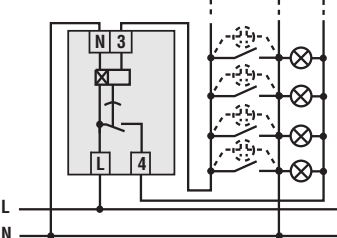
- By uniknąć zagrożenia zdrowia i życia oraz uszkodzenia mienia, urządzenia powinny być instalowane przez wykwalifikowany personel w zgodzie z normami elektrycznymi. Produkty zaprezentowane w tym dokumencie są zgodne z naszą aktualną ofertą, ale zastrzegamy sobie prawo do wprowadzenia zmian bez wcześniejszego powiadomienia. Dane i opisy wyszczególnione w tym dokumencie nie mają wartości kontraktowej, więc nie odpowiadamy za powstałe błędy lub pominięcia.
- Przed jakimikolwiek pracami należy odłączyć wszystkie obwody od urządzenia i zewrzeć zaciski przekładników prądowych.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za bezpieczeństwo elektryczne w przypadku niewłaściwego zastosowania urządzenia.
- Przekaznik należy instalować w obudowie lub szafie o minimalnym stopniu ochrony IP40.
- Jeśli przekaznik zamontowano obok urządzenia, którego temperatura pracy przekracza 55°C to należy zapewnić odpowiednią przestrzeń do wentylacji.
- Kiedy zasilanie zostanie podłączone pierwszy raz lub powróci po zaniku, przekaznik automatycznie złączy oświetlenie na ustawiony czas.

ВНИМАНИЕ!

- Во избежание несчастных случаев данное оборудование должен устанавливать только персонал, имеющий соответствующую подготовку и в соответствии с действующими стандартами. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в данную продукцию без предварительного предупреждения. Технические характеристики и описания указанные в брошюре предназначены для получения общей информации об устройстве и не предотвращают ошибки, упущения или непредвиденные обстоятельства.
- Устанавливайте устройства в корпус или шкаф со степенью защиты мин IP40.
- Если реле времени установлено рядом с устройством выделяющим тепло выше 55°C, должно быть обеспечено пространство для вентиляции между реле времени и этим устройством.
- Когда напряжение питания подается впервые или восстановлено после отключения, реле времени автоматически подает напряжение на лампы для установки времени.

DIMENSIONI [mm] SCHEMA ELETTRICO E DIAGRAMMA DI FUNZIONAMENTO	DIMENSIONS [mm] WIRING DIAGRAM AND OPERATIONAL DIAGRAM	ABMESSUNGEN [mm] ANSCHLUSSPLAN UND FUNKTIONSDIAGRAMM	DIMENSIONS [mm] SCHEMA DE CONNEXION ET DIAGRAMME DE FONCTIONNEMENT	DIMENSIONES [mm] ESQUEMAS DE CONEXION Y DIAGRAMA DE OPERACION	WYMIARY [mm] SCHEMAT ELEKTRYCZNY I DZIAŁANIA	РАЗМЕРЫ [mm] ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ И РАБОЧИЕ ДИАГРАММЫ
--	--	--	---	---	--	--

Impostazione temporizzazione Time adjustment Einstellung Zeitsteuerung Réglage temps Ajuste de Temporización Regulacja czasu Диапазон установок времени  Fondo scala 0,5s-22min End scale 0,5s-22min Zeitbereich 0,5s-22min Plaine échelle 0,5s-22min Fondo escala 0,5s-22min Zakres skali 0,5s-22min Шкала времени 0,5s-22min Accensione temporizzata Timed lighting Zeitgesteuerte Einschaltung Eclairage temporisé Iluminación temporizada Oświetlenie czasowe Хронометрированное включение Accensione continua Constant lighting Dauereinschaltung Eclairage continu Iluminación continua Oświetlenie ciągłe Постоянное включение		
--	---	---

ESEMPIO DI IMPIEGO	EXAMPLE OF APPLICATION	ANWENDUNGSBEISPIEL	EXEMPLE D'APPLICATION	EJEMPLO DE APLICACIÓN	PRZYKŁAD APLIKACJI	ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ
4 fili 4 wires 4 Drähte 4 fils 4 hilos 4 przewody 4 линии 				3 fili 3 wires 3 Drähte 3 fils 3 hilos 3 przewody 3 линии 		

INSERZIONE LAMPAD	TYPES OF LAMPS	BELEUCHTUNGSSCHALTUNG	TYPES DE LAMPES	TIPOS DE LAMPARAS	TYPY OŚWIELENIA	ТИПЫ ЛАМП
Lampade ad incandescenza Incandescent / Filament Glühlampen A incandescence Incandescentes Żarowe Накаливания 	Lampade alogene 230V Halogen 230V Halogenlampen 230V Halogène 230V Halógena 230V Halogenowe 230V Галогеновые 230V 	Trasformatori ferromagnetici Ferro-magnetic transformer Ferromagnetische Transformatoren Transformateur ferro-magnétique Transformador ferro-magnético Zasilane transformatorem Ферромагнитные трансформаторы 	Trasformatori elettronici Electronic transformer Elektronische Transformatoren Transformateur électronique Transformador electrónico Zasilane transformatorem elektronicznym Электротрансформаторы 	Fluorescenti rifasate in parallelo Fluorescent, corrected, in parallel Parallel geschaltete Fluorescence, avec compensation, en parallèle Fluorescente, con compensación, en paralelo Fluorescencyjne, podł. równoległe Флуоресцентные, в параллель 	Fluorescenti rifasate in serie Fluorescent, corrected, in series Leuchtstofflampen mit Kompens. Fluorescence, avec compensation, en série Fluorescente, con compensación, en serie Fluorescencyjne, podł. szeregowo Флуоресцентные, в серию 	Fluorescenti compatte Compact fluorescent Kompakte Leuchtstofflampen Fluorescence compacte Fluorescente compacto Fluorescencyjne kompaktowe Флуоресцентные компактные 
2000W (max)	2000W (max)	1600W (max)	2000W (max)	112uF, 1000W (max)	3000W (max)	400W (max)

TECHNICAL CHARACTERISTICS		CARATTERISTICHE TECNICHE		TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN		CARACTERISTIQUES TECHNIQUES		CARACTERISTICAS TECNICAS		CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA		ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
SUPPLY CIRCUIT		ALIMENTAZIONE		VERSORGUNG		CIRCUIT D'ALIMENTATION		CIRCUITO DE ALIMENTACION		ZASILANIE		ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ	
Rated operational voltage Ue		Tensione nominale Ue		Nennspannung Ue		Tension assignée d'emploi Ue		Tensión nominal de empleo Ue		Napięcie znamionowe Ue		Диапазон рабочего напряжения Ue	
Rated frequency		Frequenza nominale		Nennfrequenz		Fréquence assignée		Frecuencia nominal		Częstotliwość znamionowa		Диапазон частоты	
Operating range		Limiti di funzionamento		Betriebsgrenzen		Limites de fonctionnement		Límites de operación		Zakres pracy		Рабочий диапазон	
Power consumption/dissipation		Potenza assorbita/dissipata		Leistungsaufnahme/Verlustleistung		Consommation/dissipation		Potencia consumida/disipada		Moc pobrana/rozproszona		Потребление мощности/рассеивание	
Energised relay		Relé eccitato		Relais erregt		Relais excité		Relé excitado		Przełącz. wzbudz.		Работа	
De-energised relay		Relé diseccitato		Relais entregt		Relais désexcité		Relé desexcitado		Przełącz. odwzbudz.		Пауза	
Micro-breaking immunity		Immunità alla microinterruzione		Sicherheit bei Kurzunterbrechung		Immunité aux microcoupures		Inmunidad a micro cortes		Odporność na mikro przerwy		Стоимость микропрерывания	
EXTERNAL CONTROL INPUT		INGRESSO COMANDO ESTERNO		EINGANG EXTERNE STEUERUNG		ENTRÉE COMMANDE EXTERNE		ENTRADA DE CONTROL EXTERNA		ZEWNĘTRZNE WEJŚCIE STERUJĄCE		ВНЕШНИЕ УПРАВЛЯЕМЫЕ УСТРОЙСТВА	
Power consumption/dissipation		Potenza assorbita/dissipata		Leistungsaufnahme/Verlustleistung		Consommation/dissipation		Potencia consumida/disipada		Moc pobrana/rozproszona		Потребление мощности/рассеивание	
Number of lamps in parallel		N° lampade in parallelo		Anzahl parallel geschaltete Lampen		Nombre de lampes en parallèle		Número de lámparas en paralelo		Ilość lamp podłączonych równolegle		Количество ламп в параллель	
Lamp current		Corrente lampade		Strom Lampen		Courant lampe		Corriente de lámpara		Prąd lampy		Ток лампы	
Minimum control time		Durata minima comando		Befehlsmindestdauer		Durée minimum de commande		Duración mínima del impulso de control		Minimalny czas impulsu sterującego		Мин время отключения	
Connection time		Tempo inserzione		Schaltzeit		Temps de connexion		Tiempo de conexión		Czas podłączenia		Время соединения	
RELAY OUTPUT		RELÉ DI USCITA		AUSGANGSRELAIS		SORTIE A RELAIS		RELE DE SALIDA		WYJŚCIE PRZEKAŹNIKOWE		РЕЛЕЙНЫЕ ВЫХОДЫ	
Number of outputs		Uscite		Ausgänge		Nombre de sorties		Numero de salidas		Ilość		Количество выходов	
Type of output		Tipo di uscita		Ausgangstyp		Type de sortie		Tipo de salida		Typ		Тип выхода	
Rated voltage		Tensione nominale		Nennbetriebsspannung		Tension assignée		Tensión nominal		Napięcie znamionowe		Номинальное напряжение	
Designation per IEC/EN 60947-5-1		Designazione secondo IEC/EN 60947-5-1		Klassifizierung laut IEC/EN 60947-5-1		Désignation selon IEC/EN 60947-5-1		Designación según IEC/EN 60947-5-1		Przeznaczenie według IEC/EN 60947-5-1		Соответствие IEC/EN 60957-5-1	
Electrical life (ops)		Durata elettrica (operazioni)		Elektrische Lebensdauer (Schaltspiele)		Durée de vie électrique (man)		Vida eléctrica (ops)		Trwałość elektryczna (cykle)		Электрическая износостойкость (ops)	
Mechanical life (ops)		Durata meccanica (operazioni)		Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)		Durée de vie mécanique (man)		Vida mecánica (ops)		Trwałość mechaniczna (cykle)		М Механическая износостойкость (ops)	
INSULATION		ISOLAMENTO		ISOLATION		ISOLEMENT		AISLAMIENTO		IZOLACJA		ИЗОЛЯЦИЯ	
Rated impulse withstand voltage		Tensione nom. di tenuta a impulso		Nennhaltespannung bei Impuls		Tension assignee de tenue aux chocs		Tensión de prueba de impulso		Znamionowe napięcie udarowe		Номинальное импульсное напряжение	
Rated insulation voltage Ui		Tensione nominale d'isolamento Ui		Nennisolationsspannung Ui		Tension assignee d'isolement Ui		Tensión nominal de aislamiento Ui		Znamionowe napięcie izolacji Ui		Номинальное напряжение изоляции Ui	
Immunity limit		Livello di immunità		Sicherheitsstufe		Limite d'immunité		Limite de inmunidad		Limit odporności		Предел стойкости	
AMBIENT CONDITIONS		CONDIZIONI AMBIENTALI		UMGEBUNGSBEDINGUNGEN		ENVIRONNEMENT		CONDICIONES AMBIENTALES		WARUNKI OTOCZENIA		УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
Operating temperature		Temperatura d'impiego		Betriebstemperatur		Température de fonctionnement		Temperatura de funcionamiento		Temperatura pracy		Рабочая температура	
Storage temperature		Temperatura di stoccaggio		Lagertemperatur		Température de stockage		Temperatura de almacenamiento		Temperatura składowania		Температура хранения	
Relative humidity		Umidità relativa		Relative Feuchtigkeit		Humidité relative		Humedad relativa		Wilgotność względna		Относительная влажность	
Maximum pollution degree		Grado di inquinamento massimo		Max. Verschmutzungsgrad		Degré de pollution maxi		Grado de polución máximo		Stopień zanieczyszczenia		Максимальный уровень загрязнения	
Overvoltage category		Categoria sovratensione		Überspannungskategorie		Catégorie de surtension		Categoría de sobretensión		Kategoria przepięciowa		Категория перенапряжения	
CONNECTIONS		CONNESSIONI		ANSCHLÜSSE		CONNEXIONS		CONEXIONES		PODŁĄCZENIE		ПРИСОЕДИНЕНИЯ	
Type of terminal		Tipo di terminali		Klemmentyp		Type de borne		Tipo de terminal		Typ zacisków		Тип контакта	
Conductor cross section		Sezione conduttori		Anschlussquerschnitt		Section des conducteurs		Sección de conductor		Przekrój przewodów		Сечение провода	
Tightening torque		Coppia di serraggio		Anzugsmoment		Couple de serrage		Par de apriete		Moment obrotowy dokręcania		Усилие затягивания	
HOUSING		CONTENTITORE		GEHÄUSE		BOITIER		CONTENEDOR		OBUDOWA		КРЕПЛЕНИЕ	
Version (no. of modules)		Esecuzione (n. moduli)		Ausführung (Anz. Module)		Type (nb. de modules)		Tipo (nº. de módulos)		Wykonanie (ilość modułów)		Версия (модулей)	
Material		Materiale		Material		Matière		Material		Material		Материал	
Mounting/Fixing		Montaggio		Einbaulage		Montage		Montaje		Montaż		Установка/Крепление	
Degree of protection		Grado di protezione		Schutzart		Gehäuse		Degré de protection		face avant		Frontal	
front		fronte		Gehäuse		Klemmen		Grado de protección		Frontal		Terminales	
terminals		connessioni		Klemmen		Terminals		Grado de protección		Frontal		Terminales	
Weight		Peso		Gewicht		Masse		Peso		Masa		Вес	
CERTIFICATIONS AND COMPLIANCE		OMOLOGAZIONI E CONFORMITÀ		ZULASSUNGEN UND KONFORMITÄT		CERTIFICATIONS ET CONFORMITE		HOMOLOGACIONES Y CONFORMIDAD		CERTYFIKATY I NORMY		СЕРТИФИКАЦИЯ И СООТВЕТСТВИЕ	
Certifications obtained		Omologazioni ottenute		Erreichte Zulassungen		Certifications obtenues		Homologaciones obtenidas		Certyfikaty uzyskane		Полученные сертификаты	
UL marking:		For use on a flat surface of a Type 1 Enclosure; ratings 16A 250VAC B300 1 NO. USE 60° C/75°C CU conductor and wire size 12-18 AWG, stranded or solid. Terminal tightening torque 7-9lbin.											
Comply with standards		Conformi alle norme		Übereinstimmung mit den Normen		Conformes aux norms		Conforme a normas		Zgodne z normami		Соответствует нормам	
IEC/EN 61812-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 60068-2-6, IEC/EN 60068-2-27, IEC/EN 60028-2-61,UL 508, CSA C22.2 N°14													