



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

- I** TEMPORIZZATORE MODULARE LUCE SCALE CON ESTENSIONE DEL TEMPO DI ACCENSIONE
- GB** MODULAR STAIRCASE TIME RELAY - WITH EXTRA LIGHTING TIME
- 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
- P** TEMPORIZADOR MODULAR LUZ DE ESCADA COM EXTENSÃO DO TEMPO ACESO



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.
- Installare il relé 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.

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 documentation are accurate to the best of our knowledge, but no liabilities for errors, omissions, or contingencies arising therefrom are accepted.
- 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.

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.
- 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.
- L'appareil va installer dans un coffret ou armoire avec degré de protection IP40 min.
- Si la minuterie est montée près d'un appareil dont la température en régime permanent dépasse les 55°C, prévoir un espace pour l'aération entre la minuterie et cet appareil.
- A la première mise sous tension, ou bien au rétablissement de l'alimentation, à la suite d'une coupure de courant, la minuterie 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.
- 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.











































ATENÇÃO!

- Estes aparelhos devem ser instalados por pessoal qualificado e obedecendo os regulamentos em vigor para este tipo de instalação, com o objetivo de evitar danos pessoais e materiais. Os produtos descritos neste documento podem, a qualquer momento, evoluir ou serem submetidos a modificações. Portanto, as descrições e os dados deste catálogo não podem ter qualquer valor contratual.
- Instale o relé num recipiente e/ou num quadro eléctrico com grau de protecção mínima de IP40.
- Se o temporizador estiver instalado em proximidade de um aparelho cuja temperatura, em regime permanente, superar 55°C, deve-se deixar um espaço para arreamento entre o temporizador e este aparelho.
- A primeira vez que o aparelho for ligado à corrente eléctrica ou quando a tensão for restabelecida, devido à interrupção de corrente eléctrica, o temporizador activará automaticamente as lâmpadas pelo tempo programado.

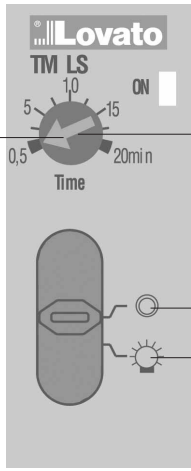
CARATTERISTICH TECNICHE TECHNICAL CHARACTERISTICS TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN CARACTERISTIQUES TECHNIQUES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ALIMENTAZIONE	SUPPLY CIRCUIT	VERSORGUNG	CIRCUIT D'ALIMENTATION	CIRCUITO DE ALIMENTACION	ALIMENTAÇÃO
Tensione nominale Ue	Rated operational voltage Ue	Nennspannung Ue	Tension assignée d'empoi Ue	Tensión nominal de empleo Ue	Tensão nominal Ue
Frequenza nominale	Rated frequency	Nennfrequenz	Fréquence assignée	Frecuencia nominal	Frequência nominal
Limiti di funzionamento	Operating range	Betriebsgrenzen	Limites de fonctionnement	Límites de operación	Limites de funcionamento
Potenza assorbita/dissipata	Power consumption/dissipation	Leistungsaufnahme/Verlustleistung	Consommation/dissipation	Potencia consumida/dispada	Potência absorvida/dispersa
Relé eccitato	Enrised relay	Relais erregt	Relais excité	Relé excitado	Relé excitado
Relé diseccitato	De-enrised relay	Relais entregt	Relais désexcité	Relé desexcitado	Relé não excitado
Immunità alla microinterruzione	Micro-breaking immunity	Sicherheit bei Kurzunterbrechung	Immunité aux microcoupures	Inmunidad a micro cortes	Imunidade à micro interrupção
INGRESSO COMANDO ESTERNO	EXTERNAL CONTROL INPUT	EINGANG EXTERNE STEUERUNG	ENTRÉE COMMANDE EXTERNE	ENTRADA DE COMANDO EXTERNA	ENTRADA DE COMANDO EXTERNO
Potenza assorbita/dissipata	Power consumption/dissipation	Leistungsaufnahme/Verlustleistung	Consommation/dissipation	Potencia consumida/dispada	Potência absorvida/dispersa
N° lampade in parallelo	Number of lamps in parallel	Anzahl parallel geschaltete Lampen	Nombre de lampes en parallèle	Número de lámparas en paralelo	N.º de lâmpadas em paralelo
Corrente lampade	Lamp current	Strom Lampen	Courant lampe	Corriente de lámpara	Corrente nas lâmpadas
Durata minima comando	Minimum control time	Befehlsmindestdauer	Durée minimum de commande	Duración mínima del impulso de control	Duração mínima do comando
Tempo inserzione	Connection time	Schaltzeit	Temps de connexion	Tiempo de conexión	Tempo de inserção
RELÉ DI USCITA	RELAY OUTPUTS	AUSGANGSRELAIS	SORTIES A RELAIS	RELES DE SALIDA	RELÉ DE SAÍDA
Uscite	Number of outputs	Ausgänge	Nombre de sorties	Numero de salidas	Saídas
Tipo di uscita	Type of output	Ausgangstyp	Type de sortie	Tipo de salida	Tipo de saída
Tensione nominale	Rated voltage	Nennbetriebsspannung	Tension assignée	Tensión nominal	Tensão nominal
Designazione secondo IEC/EN 60947-5-1	Designation per IEC/EN 60957-5-1	Klassifizierung laut IEC/EN 60947-5-1	Désignation selon IEC/EN 60957-5-1	Designación según IEC/EN 60957-5-1	Designação segundo IEC/EN 60947-5-1
Durata elettrica (operazioni)	Electrical life (ops)	Elektrische Lebensdauer (Schaltspiele)	Durée de vie électrique (man)	Vida eléctrica (ops)	Durabilidade eléctrica (operações)
Durata meccanica (operazioni)	Mechanical life (ops)	Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)	Durée de vie mécanique (man)	Vida mecánica (ops)	Durabilidade mecânica (operações)
TENSIONE DI ISOLAMENTO	INSULATION VOLTAGE	ISOLATIONSSPANNUNG	TENSION D'ISOLEMENT	TENSION DE AISLAMIENTO	TENSÃO DE ISOLAMENTO
Tensione nom. di tenuta a impulso	Rated impulse withstand voltage	Nennhaltespannung bei Impuls	Tension assignee de tenue aux chocs	Tensión de prueba de impulso	Tensão nominal de retenção de impulso
Tensione nominale d'isolamento Ui	Rated insulation voltage Ui	Nennisolationsspannung Ui	Tension assignee d'isolement Ui	Tensión nominal de aislamiento Ui	Tensão nominal de isolamento Ui
Livello di immunità	Immunity limit	Sicherheitsstufe	Limite d'immunité	Limite de inmunidad	Nível de imunidade
CONDIZIONI AMBIENTALI	AMBIENT CONDITIONS	UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	ENVIRONNEMENT	CONDICIONES AMBIENTALES	CONDIÇÕES AMBIENTAIS
Temperatura d'impiego	Operating temperature	Betriebstemperatur	Température de fonctionnement	Temperatura de funcionamiento	Temperatura de emprego
Temperatura di stoccaggio	Storage temperature	Lagertemperatur	Température de stockage	Temperatura de almacenamiento	Temperatura de armazenamento
Umidità relativa	Relative humidity	Relative Feuchtigkeit	Humidité relative	Humedad relativa	Umidade relativa
Grado di inquinamento massimo	Maximum pollution degree	Max. Verschmutzungsgrad	Degré de pollution maxi	Grado de polución máximo	Grau de poluição
Categoria sovratensione	Overvoltage category	Überspannungskategorie	Catégorie de surtension	Categoría de sobretensión	Categoria de sobretensão
CONNESSIONI	CONNECTIONS	ANSCHLÜSSE	CONNEXIONS	CONNEXIONES	LIGAÇÕES
Tipo di terminali	Type of terminal	Klemmentyp	Type de borne	Tipo de terminal	Tipo de terminais
Sezione conduttori	Conductor cross section	Anschlussquerschnitt	Section des conducteurs	Sección de conductor	Espessura dos condutores
Coppia di serraggio	Tightening torque	Anzugsmoment	Couple de serrage	Par de aperte	Torque de aperto
CONTENITORE	HOUSING	GEHÄUSE	BOÏTIER	CONTENEDOR	RECIPIENTE
Esecuzione (n. moduli)	Version (no. of modules)	Ausführung (Anz. Module)	Type (nº. de modules)	Realización (n.º de módulos)	Realização (n.º de módulos)
Materiale	Material	Material	Matière	Material	Material
Montaggio	Mounting/Fixing	Einbaulage	Montage	Montaje	Montagem
Grado di protezione	Degree of protection	Schutzart	Degré de protection	Grado de protección	Grau de proteção
fronte	front	Gehäuse	face avant	Frontal	frontal
connessioni	terminals	Klemmen	bornes	Terminales	conexões
Peso	Weight	Gewicht	Masse	Peso	Peso
OMOLOGAZIONI E CONFORMITÀ	CERTIFICATIONS AND COMPLIANCE	ZULASSUNGEN UND KONFORMITÄT	CERTIFICATIONS ET CONFORMITE	HOMOLOGACIONES Y CONFORMIDAD	HOMOLOGAÇÕES E CONFORMIDADE
Omologazioni ottenute	Certifications obtained	Erreichte Zulassungen	Certifications obtenues	Homologaciones obtenidas	Homologações obtidas
Conformi alle norme	Comply with standards	Übereinstimmung mit den Normen	Conformes aux norms	Conforme a normas	Em conformidade com as normas:
					cULus, file no. NKCR.E93601 for USA and NKCR7.E93601 for Canada 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, DIN 43880, UL 508/CSA C22.2 N°14-95

1179 | GB D FE P 04 05

INSERZIONE LAMPAD E	TYPES OF LAMPS	BELEUCHTUNGSSCHALTUNG	TYPES DE LAMPES	TYPOS DE LAMPARAS	ACENDENDO AS LÂMPADAS	
Lampade ad incandescenza 	Incandescent / Filament 	Glühlampen 	A incandescence 	Incandescentes 	Lâmpadas incandescentes 	2000W (max)
Lampade alogene 230V 	Halogen 230V 	Halogenlampen 230V 	Halogène 230V 	Halógena 230V 	Lâmpadas de halogênio 230 V. 	2000W (max)
Trasformatori ferromagnetici 	Ferro-magnetic transformier 	Ferromagnetische Transformatoren 	Transformateur ferro-magnétique 	Transformador ferro-magnético 	Transformadores ferromagnéticos 	1600W (max)
Trasformatori elettronici 	Electronic transformer 	Elektronische Transformatoren 	Transformateur électronique 	Transformador electrónico 	Transformadores electrónicos 	2000W (max)
Fluorescenti rifasate in parallelo 	Fluorescent, corrected, in parallel 	Parallel geschaltete 	Fluorescence, avec compensation, en parallèle 	Fluorescente, con compensación, en paralelo 	Fluorescentes faseadas em paralelo 	112µF, 1000W (max)
Fluorescenti rifasate in serie 	Fluorescent, corrected, in series 	Leuchtstofflampen mit Kompens. 	Fluorescence, avec compensation, en série 	Fluorescente, con compensación, en serie 	Fluorescentes faseadas em série 	3000W (max)
Fluorescenti compatte 	Compact fluorescent 	Kompakte Leuchtstofflampen 	Fluorescence compacte 	Fluorescente compacto 	Fluorescentes compactas 	400W (max)

Impostazione temporizzazione
Time adjustment
Einstellung Zeitsteuerung
Réglage temps
Ajuste de Temporización
Configuração da temporização

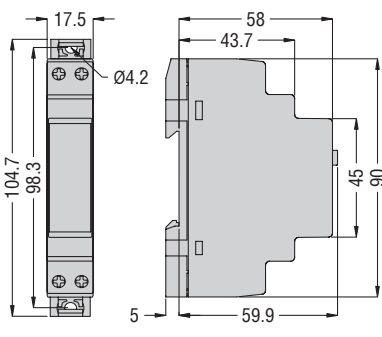


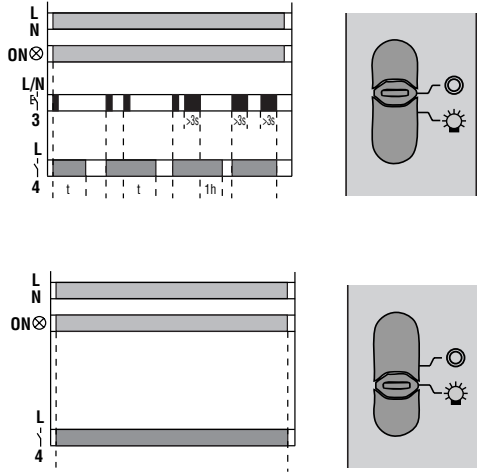
Fondo scala 0,5s-22min
End scale 0.5s-22min
Zeitbereich 0,5s-22min
Pleine échelle 0,5s-22min
Fondo escala 0,5s-22min
Limites de escala 0,5s-22min

Accensione temporizzata
Timed lighting
Zeitgesteuerte Einschaltung
Eclairage temporisé
Iluminación temporizada
Acesa temporizada

Accensione continua
Constant lighting
Dauereinschaltung
Eclairage continu
Iluminación continua
Acesa contínua

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 MEDIDAS [mm] ESQUEMA ELÉCTRICO Y DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO





ESEMPIO DI IMPIEGO EXAMPLE OF APPLICATION ANWENDUNGSBEISPIEL EXEMPLE D'APPLICATION EJEMPLO DE APLICACIÓN EXEMPLO DE EMPREGO

