31100048
1176 GB I D F E P RU 10 14

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 PL

(GB) MODULAR RECYCLE TIME RELAY - INDEPENDENT TIMINGS, MULTISCALE, MULTIVOLTAGE

(I) TEMPORIZZATORE MODULARE PAUSA-LAVORO A TEMPI INDIPENDENTI, MULTISCALA E MULTITENSIONE

(D) MODULARER TAKTGEBER MIT UNABHÄNGIGEN ZEITEN, MULTIBEREICH UND MULTISPANNUNG

(F) RELAIS TEMPORISE MODULAIRE CLIGNOTEUR -TEMPORISATIONS SEPAREES, MULTIECHELLE, MULTITENSION

(E) TEMPORIZADOR MODULAR CICLICO - TEMPORIZACION ASIMETRICA, MULTIESCALA, MULTITENSION

(P) TEMPORIZADOR MODULAR PAUSA-FUNCIONAMENTO COM TEMPOS INDEPENDENTES, MULTI-ESCALA E MULTI-TENSÃO

(RU) МОДУЛЬНОЕ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ PL С ЦИКЛИЧЕСКИ НЕЗАВИСИМЫМИ ШКАЛАМИ - МНОГОШКАЛЬНОЕ С ШИРОКИМ ДИАПАЗОНОМ НАПРЯЖЕНИЯ

CE

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 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.

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 relè in contenitore o quadro elettrico con grado di protezione min. IP40.

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.

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.

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.

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 ou num quadro elétrico com grau de proteção mínima de IP40.

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.

DIMESIONS [mm], WIRING DIAGRAM AND OPERATIONAL DIAGRAM

DIMENSIONI [mm], SCHEMA ELETTRICO E DIAGRAMMA DI FUNZIONAMENTO

ABMESSUNGEN [mm], ANSCHLUSSPLAN UND FUNKTIONSDIAGRAMM

DIMENSIONS [mm], SCHEMA DE CONNEXION ET DIAGRAMME DE FONCTIONNEMENT

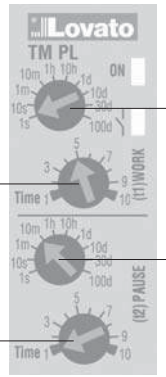
DIMENSIONES [mm], ESQUEMAS DE CONEXION Y DIAGRAMA DE OPERACION

MEDIDAS [mm], ESQUEMA ELÉCTRICO Y DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

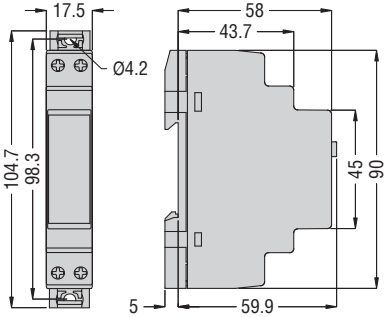
РАЗМЕРЫ [мм] ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ И РАБОЧИЕ ДИАГРАММЫ

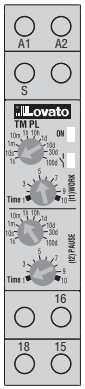
Impostazione temporizzazione lavoro.
WORK time adjustment (ON).
Einstellung Arbeitszeit.
Réglage temps TRAVAIL.
Ajuste intervalo TRABAJO (ON).
РАБОТА диапазон установок времени (ON).

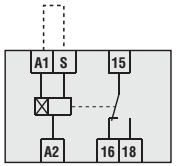
Impostazione temporizzazione pausa.
PAUSE time adjustment (OFF).
Einstellung Pausenzeit.
Réglage temps REPOS.
Ajuste de intervalo PAUSA (OFF).
ПАУЗА диапазон установок времени (OFF).



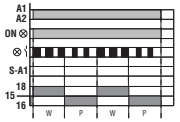
Fondo scala - End scale - Zeitbereich - Pleine échelle - Fondo escala - Шкала времени	
1s	0.1...1s
10s	1...10s
1m	6s...1min
10m	1...10min
1h	6min...1h
10h	1...10h
1d	0.1...1day
10d	1...10days
30d	3...30days
100d	10...100days



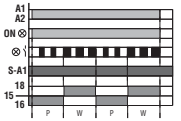




ON (Work) first.
Inizio lavoro.
Arbeitsbeginn.
Démarrage en travail.
Inicio TRABAJO.
Início do funcionamento.
ON начало.



OFF (Pause) first.
Inizio pausa.
Pausenbeginn.
Démarrage en repos.
Inicio PAUSA.
Início da pausa.
OFF начало.



TECHNICAL CHARACTERISTICS	CARATTERISTICHE TECNICHE	TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	CARACTERISTICAS TECNICAS	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
SUPPLY CIRCUIT	ALIMENTAZIONE	VERSORGUNG	CIRCUIT D'ALIMENTATION	CIRCUITO DE ALIMENTACION	ALIMENTAÇÃO	ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ	
Rated operational voltage Ue	Tensione nominale Ue	Nennspannung Ue	Tension assignée d'empoi Ue	Tensión nominal de empleo Ue	Tensão nominal Ue	Диапазон рабочего напряжения Ue	12...240VAC/DC
Rated frequency	Frequenza nominale	Nennfrequenz	Fréquence assignée	Frecuencia nominal	Freqüência nominal	Диапазон частоты	50/60Hz ±5%
Operating range	Limiti di funzionamento	Betriebsgrenzen	Limites de fonctionnement	Rango de operación	Limites de funcionamento	Рабочий диапазон	0.85...1.1 Ue
Power consumption/dissipation	Potenza assorbita/dissipata	Leistungsaufnahme/Verlustleistung	Consommation/dissipation	Potencia consumida/disipada	Potência absorvida/dispersa	Потребление мощности/рассеивание	1.6VA / 1.2W max (110...240VAC/DC) 0.6VA / 0.3W max (12...48VAC/DC)
Recovery time	Tempo di recupero	Wiederbereitschaftszeit	Temps de restitution	Tiempo de recuperación	Tempo de recuperação	Время переустановки	≥ 100ms
Disengaging value	Valore di disimpegno	Abschaltwert	Valeur de dépassement	Valor de liberación	Valor de desempenho	Параметр трогания при возврате	3VAC / 4VDC
Micro-breaking immunity	Immunità alla microinterruzione	Sicherheit bei Kurzunterbrechung	Immunité aux microcoupures	Inmunidad a micro cortes	Imunidade à micro interrupção	Инерционность срабатывания	≤ 25ms
EXTERNAL CONTROL INPUT	INGRESSO COMANDO ESTERNO	EINGANG EXTERNE STEUERUNG	ENTRÉE COMMANDE EXTERNE	ENTRADA DE CONTROL EXTERNA	ENTRADA DE COMANDO EXTERNO	ВНЕШНИЕ УПРАВЛЯЕМЫЕ ВХОДЫ	
Rated control circuit voltage Uc	Tensione nominale Uc	Nennspannung Uc	Tension ass. des circuits de comm. Uc	Tensión nominal de control Uc	Tensão nominal Uc	Номинальное напряжение питания Uc	12...240VAC/DC
Power consumption/dissipation	Potenza assorbita/dissipata	Leistungsaufnahme/Verlustleistung	Consommation/dissipation	Potencia consumida/disipada	Potência absorvida/dispersa	Потребление мощности/рассеивание	0.9VA / 0.8W max (110...240VAC/DC) 0.15VA / 0.15W max (12...48VAC/DC)
Minimum control time	Durata minima comando	Befehlsmindestdauer	Durée minimum de commande	Duración mínima del imp. de control	Duração mínima do comando	Мин время отключения	≥ 25ms
Connection time	Tempo inserzione	Schaltzeit	Temps de connexion	Tiempo de conexión	Tempo de inserção	Время соединения	Illimitato / Permanent / Unbegrenzt / Permanent / Permanente / Ilimitado / Постоянно
ERRORS	ERRORI	FEHLER	ERREURS	ERRORES	ERRORES	ТОЧНОСТЬ	
Programming	Impostazione	Einstellgenauigkeit	Programmation	Programación	Configuração	Точность установок	< ±9%
Repeatability	Ripetiblità	Wiederholgenauigkeit	Fidélité de répetition	Repetibilidad	Repetitividade	Точность повторения	< ±0,5%
Voltage variation	Variazione di tensione	Spannungseinfluss	Variation de tension	Variación de tensión	Variação de tensão	Влияние нестабильности напряжения	< ±0,01%
Temperature variation	Variazione di temperatura	Temperatureinfluss	Variation de température	Variación de temperatura	Variação de temperatura	Влияние нестабильности температуры	< ±0,2%
RELAY OUTPUTS	RELÈ DI USCITA	AUSGANGSRELAIS	SORTIES A RELAIS	SALIDAS A RELE	RELÉ DE SAÍDA	РЕЛЕЙНЫЕ ВЫХОДЫ	
Number of outputs	Uscite	Ausgänge	Nombre de sorties	Numero de salidas	Saídas	Количество выходов	1
Type of output	Tipo di uscita	Ausgangstyp	Type de sortie	Tipo de salida	Tipo de saída	Тип выхода	
Rated voltage	Tensione nominale	Nennbetriebsspannung	Tension assignée	Tensión nominal	Tensão nominal	Номинальное напряжение	250VAC
IEC/EN 60947-5-1 designation	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	Designação segundo IEC/EN 60947-5-1	Соответствие IEC/EN 60957-5-1	AC1 8A 250VAC B300
Electrical life (ops)	Durata elettrica (operazioni)	Elektrische Lebensdauer (Schaltspiele)	Durée de vie électrique (man)	Vida eléctrica (ciclos)	Durabilidade elétrica (operações)	Электрическая износостойкость (ops)	105
Mechanical life (ops)	Durata meccanica (operazioni)	Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)	Durée de vie mécanique (man)	Vida mecánica (ciclos)	Durabilidade mecânica (operações)	Механическая износостойкость (ops)	30x106
INSULATION	ISOLAMENTO	ISOLATIONS	ISOLEMENT	AISLAMIENTO	ISOLAMENTO	ИЗОЛЯЦИЯ	
Rated impulse withstand voltage	Tensione nom. di tenuta a impulso	Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	Tension assignee de tenue aux chocs	Tensión nominal soportada de impulso	Tensão nominal de retenção de impulso	Номинальное импульсное напряжение	4kV
Power frequency withstand voltage	Tensione di tenuta a frequenza d'esercizio	Spannungsfestigkeit bei Netzfrequenz	Tension de tenue à fréq. industrielle	Tensión soportada a frecuencia industr.	Entre os dois grupos de contato	Контроль диэлектрика	2kV
Rated insulation voltage Ui	Tensione nominale d'isolamento Ui	Bemessungsisolationsspannung Ui	Tension assignee d'isolement Ui	Tensión nominal de aislamiento Ui	Tensão nominal de isolamento Ui	Номинальное напряжение изоляции Ui	250VAC
Immunity limit	Livello di immunità	Sicherheitsstufe	Limite d'immunité	Límite de inmunidad	Nível de imunidade	Предел стойкости	3
AMBIENT CONDITIONS	CONDIZIONI AMBIENTALI	UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	ENVIRONNEMENT	CONDICIONES AMBIENTALES	CONDIÇÕES AMBIENTAIS	УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
Operating temperature	Temperatura d'impiego	Betriebstemperatur	Température de fonctionnement	Temperatura de funcionamiento	Temperatura de emprego	Рабочая температура	-20 ... +60°C
Storage temperature	Temperatura di stoccaggio	Lagertemperatur	Température de stockage	Temperatura de almacenamiento	Temperatura de armazenamento	Температура хранения	-30 ... +80°C
Relative humidity	Umidità relativa	Relative Feuchtigkeit	Humidité relative	Humedad relativa	Umidade relativa	Относительная влажность	<90%
Maximum pollution degree	Grado di inquinamento	Verschmutzungsgrad	Degré de pollution maxi	Grado de polución máximo	Grau de poluição	Максимальный уровень загрязнения	2
Overvoltage category	Categoria sovratensione	Überspannungskategorie	Catégorie de surtension	Categoría de sobretensión	Categoria de sobretensão	Категория перенапряжения	3
CONNECTIONS	CONNESSIONI	ANSCHLÜSSE	CONNEXIONS	CONNEXIONES	LIGAÇÕES	ПРИСОЕДИНЕНИЯ	
Type of terminal	Tipo di terminali	Klemmentyp	Type de borne	Tipo de terminal	Tipo de terminais	Тип контакта	Fissi / Fixed / Fest / Fixe / Fijo / Fixos / Винт
Conductor cross section	Sezione conduttori	Anschlussquerschnitt	Section des conducteurs	Sección de conductor	Espessura dos condutores	Сечение провода	0.2 - 4.0 mm2 (24 - 12 AWG)
Tightening torque	Coppia di serraggio	Anzugsmoment	Couple de serrage	Par de apriete	Torque de aperto	Усилие затягивания	0.8Nm (7lbin)
HOUSING	CONTENITORE	GEHÄUSE	BOITIER	CONTENEDOR	RECIPIENTE	КРЕПЛЕНИЕ	
Version (no. of modules)	Esecuzione (n. moduli)	Ausführung (Anz. Module)	Type (nb. de modules)	Tipo (nº. de módulos)	Realização (n.° de módulos)	Версия (модулей)	1 (DIN 43880)
Material	Materiale	Materia	Matière	Material	Material	Материал	Poliammide / Polyamide / Polyamid / Polyamide / Poliamida / Poliamida / Полиамид
Mounting/Fixing	Montaggio	Einbaulage	Montage	Montaje	Montagem	Установка/Крепление	 35mm (IEC/EN60715)  Ø max 4mm
Degree of protection front	Grado di protezione fronte	Schutzart Gehäuse	Degré de protecteion face avant	Grado de protección Frontal	Grau de proteção frontal	Степень защиты фронт	IP40
terminals	connessioni	Klemmen	bornes	Terminales	conexões	зажимы	IP20
Weight	Peso	Gewicht	Masse	Peso	Peso	Вес	82g
CERTIFICATIONS AND COMPLIANCE	OMOLOGAZIONI E CONFORMITÀ	ZULASSUNGEN UND KONFORMITÄT	CERTIFICATIONS ET CONFORMITE	HOMOLOGACIONES Y CONFORMIDAD	HOMOLOGAÇÕES E CONFORMIDADE	СЕРТИФИКАЦИЯ И СООТВЕТСТВИЕ	
Certifications obtained	Omologazioni ottenute	Erreichte Zulassungen	Cértifications obtenues	Homologaciones obtenidas	Homologações obtidas	Полученные сертификаты	cULus, EAC
UL Marking 8A 250VAC B300 1NO/1NC rating. Use 60°c/75°C CU conductor and wire size range 12-18 AWG stranded or solid. Terminal tightening torque 7-9lb.in.							
Comply with standards	Conformi alle norme	Übereinstimmung mit den Normen	Conformes aux norms	Conforme a normas	Em conformidade com as normas:	Соответствует нормам	
IEC/EN 61812-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 60068-2-6, EC/EN 60068-2-27, IEC/EN 60028-2-61, DIN 43880, UL 508, CSA C22.2 N°14							