



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



- (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 SEPARÉES, MULTIEHELLE, MULTITENSION
- (E)** TEMPORIZADOR MODULAR CICLICO - TEMPORIZACION ASIMETRICA, MULTIESCALA, MULTITENSION
- (PL)** PRZEKAŹ. CZASOWY, PRACA CYKLICZNA ASYMETRYCZNA, NIEZALEŻNE NASTAWY CZASOWE, WIELOZAKRESOWY, WIELONAPIĘCIOWY
- (RU)** МОДУЛЬНОЕ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ PL С ЦИКЛИЧЕСКИ НЕЗАВИСИМЫМИ ШКАЛАМИ - МНОГОШКАЛЬНОЕ С ШИРОКИМ ДИАПАЗОНОМ НАПРЯЖЕНИЯ



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.

UWAGI 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.

– Przekaznik należy instalować w obudowie lub szafie o minimalnym stopniu ochrony 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.

DIMENSIONS [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

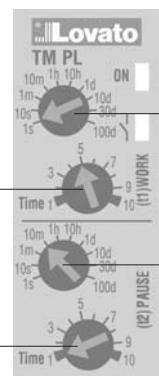
DIMENSIONES [mm],
ESQUEMAS DE CONEXION Y
DIAGRAMA DE OPERACION

WYMIARY [mm],
SCHEMAT ELEKTRYCZNY
I DZIAŁANIA

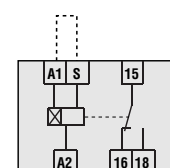
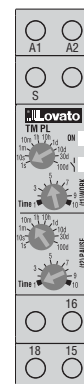
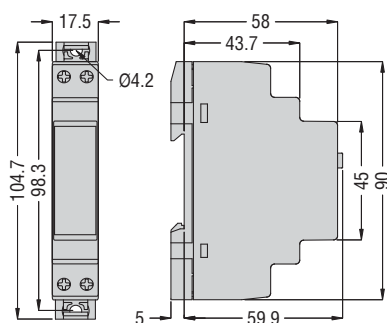
РАЗМЕРЫ [мм]
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ И
РАБОЧИЕ ДИАГРАММЫ

Impostazione temporizzazione lavoro.
WORK time adjustment (ON).
Einstellung Arbeitszeit.
Réglage temps TRAVAIL.
Regulacja czasu PRACA (ON).
РАБОТА диапазон установок времени (ON).

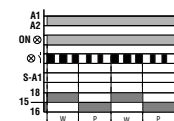
Impostazione temporizzazione pausa.
PAUSE time adjustment (OFF).
Einstellung Pausenzeit.
Réglage temps REPOS.
Regulacja czasu PRZERWA (OFF).
ПАЗА диапазон установок времени (OFF).



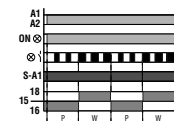
Fondo scala - End scale - Zeitbereich - Pleine échelle - Zakres skali - Шкала времени	
1s	0.1...1s
10s	1...10s
1m	6s...1min
10m	1...10min
1h	6min...1h
10h	1...10h
1d	0.1...1dzień
10d	1...10dni
30d	3...30dni
100d	10...100dni



ON (Work) first.
Inizio lavoro.
Arbeitsbeginn.
Démarrage en travail.
Inicio TRABAJO.
Początek od Praca
ON начало.



OFF (Pause) first.
Inizio pausa.
Pausenbeginn.
Démarrage en repos.
Inicio PAUSA.
Początek od Przerwa
OFF начало.



TECHNICAL CHARACTERISTICS		CARATTERISTICHE TECNICHE		TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN		CARACTERISTIQUES TECHNIQUES		CARACTERISTICAS TECNICAS		CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA		ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
SUPPLY CIRCUIT																
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		12...240VAC/DC			
Rated frequency	Frequenza nominale		Nennfrequenz		Fréquence assignée		Frecuencia nominal		Częstotliwość znamionowa		Диапазон частоты		50/60Hz ±5%			
Operating range	Limiti di funzionamento		Betriebsgrenzen		Limites de fonctionnement		Rango de operación		Zakres pracy		Рабочий диапазон		0.85...1.1 Ue			
Power consumption/dissipation	Potenza assorbita/dissipata		Leistungsaufnahme/Verlustleistung		Consommation/dissipation		Potencia consumida/disipada		Moc pobrana/rozproszona		Потребление мощности/рассеивание		1.6VA / 1.2W max (110...240VAC/DC) 0.6VA / 0.3W max (12...48VAC/DC)			
Recovery time	Tempo di recupero		Wiederbereitstellungszeit		Temps de restitution		Tiempo de recuperación		Czas przywrócenia		Время переуставки		100ms			
Disengaging value	Valore di disimpegno		Abschaltwert		Valeur de dépassement		Valor de liberación		Wartość odłączania		Параметр трогания при возврате		3VAC / 4VDC			
Micro-breaking immunity	Immunità alla microinterruzione		Sicherheit bei Kurzunterbrechung		Immunité aux microcoupures		Immunität a micro cortes		Odporność na mikro przerwy		Инерционность срабатывания		25ms			
EXTERNAL CONTROL INPUT																
INGRESSO COMANDO ESTERNO		EINGANG EXTERNE STEUERUNG		ENTRÉE COMMANDE EXTERNE		ENTRADA DE CONTROL EXTERNA		ZEWĘTRZNE WEJŚCIE STERUJĄCE		ВНЕШНИЕ УПРАВЛЯЕМЫЕ ВХОДЫ				12...240VAC/DC		
Rated control circuit voltage Uc	Tensione nominale Uc		Nennspannung Uc		Tension ass. des circuits de comm. Uc		Tensión nominal de control Uc		Napięcie znamionowe Uc		Номинальное напряжение питания Uc				12...240VAC/DC	
Power consumption/dissipation	Potenza assorbita/dissipata		Leistungsaufnahme/Verlustleistung		Consommation/dissipation		Potencia consumida/disipada		Moc pobrana/rozproszona		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		Minimalny czas sterowania		Мин время отключения		25ms			
Connection time	Tempo inserzione		Schaltzeit		Temps de connexion		Tiempo de conexión		Czas podłączenia		Время соединения		Illimitato / Permanent / Unbegrenzt / Permanent / Permanente / Ilimitado / Постоянно			
ERRORS																
ERRORI		FEHLER		ERREURS		ERRORES		BŁĘDY		ТОЧНОСТЬ						
Programming	Impostazione		Einstellgenauigkeit		Programmation		Programación		Programowanie		Точность установок		< ±9%			
Repeatability	Ripetibilità		Wiederholgenauigkeit		Fidélité de répétition		Repetibilidad		Powtarzalność		Точность повторения		< ±0.5%			
Voltage variation	Variazione di tensione		Spannungseinfluss		Variation de tension		Variación de tensión		Zmiany napięcia		Влияние нестабильности напряжения		< ±0.01%			
Temperature variation	Variazione di temperatura		Temperatureinfluss		Variation de température		Variación de temperatura		Zmiany temperatury		Влияние нестабильности температуры		< ±0.2%			
RELAY OUTPUTS																
RELÈ DI USCITA		AUSGANGSRELAIS		SORTIES A RELAIS		SALIDAS A RELE		WYJŚCIE PRZEKĄZNIKOWE		РЕЛЕЙНЫЕ ВЫХОДЫ						
Number of outputs	Uscite		Ausgänge		Nombre de sorties		Numero de salidas		Ilość		Количество выходов		1			
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		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		Przeznaczenie według IEC/EN 60947-5-1		Соответствие IEC/EN 60947-5-1		AC1 8A 250VAC B300			
Electrical life (ops)	Durata elettrica (operazioni)		Elektrische Lebensdauer (Schaltspiele)		Durée de vie électrique (man)		Vida eléctrica (ciclos)		Trwałość elektryczna (cykle)		Электрическая износостойкость (ops)		10 ⁵			
Mechanical life (ops)	Durata meccanica (operazioni)		Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)		Durée de vie mécanique (man)		Vida mecánica (ciclos)		Trwałość mechaniczna (cykle)		Механическая износостойкость (ops)		30x10 ⁶			
INSULATION																
ISOLAMENTO		ISOLATIONS		ISOLEMENT		AISLAMIENTO		IZOLACJA		ИЗОЛЯЦИЯ						
Rated impulse withstand voltage	Tensione nom. di tenuta a impulso		Bemessungsstoßspannungsfestigkeit		Tension assignée de tenue aux chocs		Tensión nominal soportada de impulso		Znamionowe napięcie udarowe		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.		Próba napięciem sieci		Контроль диэлектрика		2kV			
Rated insulation voltage Ui	Tensione nominale d'isolamento Ui		Bemessungsisolationsspannung Ui		Tension assignée d'isolement Ui		Tensión nominal de aislamiento Ui		Znamionowe napięcie izolacji Ui		Номинальное напряжение изоляции Ui		250VAC			
Immunity limit	Livello di immunità		Sicherheitsstufe		Limite d'immunité		Limite de inmunidad		Limit odporności		Предел стойкости		3			
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		-20 ... +60°C			
Storage temperature	Temperatura di stoccaggio		Lagertemperatur		Température de stockage		Temperatura de almacenamiento		Temperatura składowania		Температура хранения		-30 ... +80°C			
Relative humidity	Umidità relativa		Relative Feuchtigkeit		Humidité relative		Humedad relativa		Wilgotność względna		Относительная влажность		<90%			
Maximum pollution degree	Grado di inquinamento		Verschmutzungsgrad		Degré de pollution maxi		Grado de polución máximo		Stopień zanieczyszczenia		Максимальный уровень загрязнения		2			
Overvoltage category	Categoria sovratensione		Überspannungskategorie		Catégorie de surtension		Categoría de sobretensión		Kategoria przepięciowa		Категория перенапряжения		3			
CONNECTIONS																
CONNESSIONI		ANSCHLÜSSE		CONNEXIONS		CONNEXIONES		PODŁĄCZENIE		ПРИСОЕДИНЕНИЯ						
Type of terminal	Tipo di terminali		Klemmentyp		Type de borne		Tipo de terminal		Typ zacisków		Тип контакта		Fissi / Fixed / Fest / Fixe / Fijo / Fixos / Витр			
Conductor cross section	Sezione conduttori		Anschlussquerschnitt		Section des conducteurs		Sección de conductor		Przekrój przewodów		Сечение провода		0.2 - 4.0 mm ² (24 - 12 AWG)			
Tightening torque	Coppia di serraggio		Anzugsmoment		Couple de serrage		Par de apriete		Moment obrotowy dokręcania		Усилие затягивания		0.8Nm (7lbin)			
HOUSING																
CONTENITORE		GEHÄUSE		BOITIER		CONTENEDOR		OBUDOWA		КРЕПЛЕНИЕ						
Version (no. of modules)	Esecuzione (n. moduli)		Type (nb. Anz. Module)		Type (nb. de modules)		Tipo (nº. de módulos)		Wykonanie (ilość modułów)		Версия (модулей)		1 (DIN 43880)			
Material	Materiale		Materia		Matière		Material		Materiał		Материал		Poliamide / Polyamide / Polyamid / Polyamide / Poliamida / Полиамид			
Mounting/Fixing	Montaggio		Einbaulage		Montage		Montaje		Montaż		Установка/Крепление		 35mm (IEC/EN60715)  Ø max 4mm			
Degree of protection	front terminals	Grado di protezione fronte connessioni		Schutzart Gehäuse Klemmen		Degré de protection face avant bornes	Grado de protección Frontal Terminales		Stopień ochrony od przodu na zaciskach		Степень защиты фронт зажимы		IP40 IP20			
Weight	Peso		Gewicht		Masse		Peso		Masa		Вес		82g			
CERTIFICATIONS AND COMPLIANCE																
OMOLOGAZIONI E CONFORMITÀ		ZULASSUNGEN UND KONFORMITÄT		CERTIFICATIONS ET CONFORMITE		HOMOLOGACIONES Y CONFORMIDAD		NORMY I CERTYFIKATY		СЕРТИФИКАЦИЯ И СООТВЕТСТВИЕ						
Certifications obtained	Omologazioni ottenute		Erreichte Zulassungen		Certifications obtenues		Homologaciones obtenidas		Uzyskane certyfikaty		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		Zgodne z normami		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																