



LOVATO ELECTRIC S.P.A.

24020 GORLE (BERGAMO) ITALIA
VIA DON E. MAZZA, 12
TEL. 035 4282111
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, MULTISCALE E MULTITENSIONE
(D) MODULARER TAKTGEBER MIT UNABHÄNGIGEN ZEITEN, MULTIBEREICH UND MULTISPANNUNG
(F) RELAIS TEMPORISE MODULAIRE CLIGNOTEUR - TEMPORISATIONS SEPARÉES, 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



- 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.

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

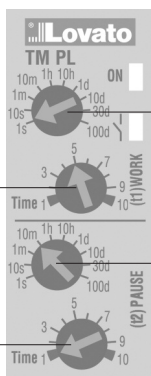
DIMENSIONES [mm],
ESQUEMAS DE CONEXION Y
DIAGRAMA DE OPERACION

MEDIDAS [mm],
ESQUEMA ELÉCTRICO Y
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

РАЗМЕРЫ [мм]
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ И
РАБОЧИЕ ДИАГРАММЫ

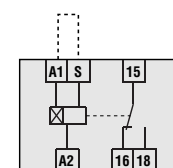
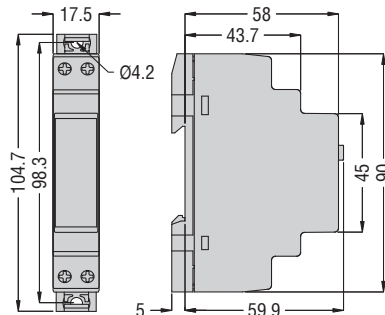
Impostazione temporizzazione lavoro.
WORK time adjustment (ON).
Einstellung Arbeitszeit.
Réglage temps TRAVAIL.
Ajuste intervalo TRABAJO (ON).
РАБОТА диапазон установок времени (ON).

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

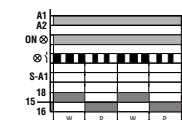


Fondo scala - End scale -
Zeitbereich - Pleine échelle -
Fondo escala - Шкала времени

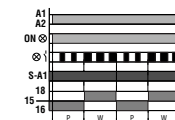
1s	0.1...1s
10s	1...10s
1m	6s...1min
10m	1...10min
1h	6min...1h
10h	1...10h
1d	0.1...1day
10d	1...10days
30d	3...30days
100d	10...100days



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'emploi Ue		Tensión nominal de empleo Ue		Tensão nominal Ue		Диапазон рабочего напряжения Ue	
Rated frequency		Frequenza nominale		Nennfrequenz		Fréquence assignée		Frecuencia nominal		Frequência nominal		Диапазон частоты	
Operating range		Limiti di funzionamento		Betriebsgrenzen		Limites de fonctionnement		Rango de operación		Limites de funcionamento		Рабочий диапазон	
Power consumption/dissipation		Potenza assorbita/dissipata		Leistungsaufnahme/Verlustleistung		Consommation/dissipation		Potencia consumida/disipada		Potência absorvida/dispersa		Потребление мощности/рассеивание	
Recovery time		Tempo di recupero		Wiederbereitstellungszeit		Temps de restitution		Tiempo de recuperación		Tempo de recuperação		Время переустановки	
Disengaging value		Valore di disimpegno		Abschaltwert		Valeur de dépassement		Valor de liberación		Valor de desempenho		Параметр трогания при возврате	
Micro-breaking immunity		Immunità alla microinterruzione		Sicherheit bei Kurzunterbrechung		Immunité aux microcoupures		Inmunidad a micro cortes		Imunidade à micro interrupção		Инерционность срабатывания	
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	
Power consumption/dissipation		Potenza assorbita/dissipata		Leistungsaufnahme/Verlustleistung		Consommation/dissipation		Potencia consumida/disipada		Potência absorvida/dispersa		Потребление мощности/рассеивание	
Minimum control time		Durata minima comando		Befehlsmindestdauer		Durée minimum de commande		Duración mínima del imp. de control		Duração mínima do comando		Мин время отключения	
Connection time		Tempo inserzione		Schaltzeit		Temps de connexion		Tiempo de conexión		Tempo de inserção		Время соединения	
ERRORS		ERRORI		FEHLER		ERREURS		ERRORES		ERRORES		ТОЧНОСТЬ	
Programming		Impostazione		Einstellgenauigkeit		Programmation		Programación		Configuração		Точность установок	
Repeatability		Ripetibilità		Wiederholgenauigkeit		Fidélité de répétition		Repetibilidad		Repetitividade		Точность повторения	
Voltage variation		Variazione di tensione		Spannungseinfluss		Variation de tension		Variación de tensión		Variação de tensão		Влияние нестабильности напряжения	
Temperature variation		Variazione di temperatura		Temperatureinfluss		Variation de température		Variación de temperatura		Variação de temperatura		Влияние нестабильности температуры	
RELAY OUTPUTS		RELÉ 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	
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	
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	
Electrical life (ops)		Durata elettrica (operazioni)		Elektrische Lebensdauer (Schaltspiele)		Durée de vie électrique (man)		Vida eléctrica (ciclos)		Durabilidade elétrica (operações)		Электрическая износостойкость (ops)	
Mechanical life (ops)		Durata meccanica (operazioni)		Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)		Durée de vie mécanique (man)		Vida mecánica (ciclos)		Durabilidade mecânica (operações)		Механическая износостойкость (ops)	
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	
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	
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	
Immunity limit		Livello di immunità		Sicherheitsstufe		Limite d'immunité		Limite de inmunidad		Nível de imunidade		Предел стойкости	
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	
Storage temperature		Temperatura di stoccaggio		Lagertemperatur		Température de stockage		Temperatura de almacenamiento		Temperatura de armazenamento		Температура хранения	
Relative humidity		Umidità relativa		Relative Feuchtigkeit		Humidité relative		Humedad relativa		Umidade relativa		Относительная влажность	
Maximum pollution degree		Grado di inquinamento		Verschmutzungsgrad		Degré de pollution maxi		Grado de polución máximo		Grau de poluição		Максимальный уровень загрязнения	
Overvoltage category		Categoria sovratensione		Überspannungskategorie		Catégorie de surtension		Categoría de sobretensión		Categoria de sobretensão		Категория перенапряжения	
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	
Conductor cross section		Sezione conduttori		Anschlussquerschnitt		Section des conducteurs		Sección de conductor		Espessura dos condutores		Сечение провода	
Tightening torque		Coppia di serraggio		Anzugsmoment		Couple de serrage		Par de apriete		Torque de aperto		Усилие затягивания	
HOUSING		CONTENTITORE		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.º de módulos)		Версия (модулей)	
Material		Materiale		Materia		Matière		Material		Material		Материал	
Mounting/Fixing		Montaggio		Einbaulage		Montage		Montaje		Montagem		Установка/Крепление	
Degree of protection		Grado di protezione		Schutzart		Degré de protection		Grado de protección		Grau de proteção		Степень защиты	
		fronte		Gehäuse		face avant		Frontal		frontal		фронт	
		terminals		Klemmen		bornes		Terminales		conexões		зажимы	
Weight		Peso		Gewicht		Masse		Peso		Peso		Вес	
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	
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	