

ساعت نجومی (یک رله و دورله) ASTRONOMICAL TIMER SWITCH



ساعت نجومی (یک رله و دورله) مدل AST/C

- دارای سیستم میکروپروسسوری برای محاسبه زمان طلوع و غروب بر اساس موقعیت جغرافیایی
- دارای دو مدل تک رله‌ای ۲۰ آمپر و دورله‌ای ۱۰ آمپر با تنظیمات مجزا برای هر رله
- قابلیت انتخاب موقعیت جغرافیایی با استفاده از کد شهری یا طول و عرض جغرافیایی
- دارای کد پیش فرض برای موقعیت جغرافیایی ۴۰ شهر ایران
- دارای باتری لیتیوم با عمر بیش از ۵ سال (قابل تعویض)
- قابلیت حفظ تاریخ، ساعت و کلیه تنظیمات هنگام قطع برق ورودی
- قابلیت تغییر یا عدم تغییر ساعت در شش ماه اول و دوم سال
- قابلیت تنظیم زمان قطع و وصل نسبت به طلوع و غروب تا ۱۸۰ دقیقه
- قابلیت انتخاب زمان قطع به سه روش:
 - در زمان طلوع (Sunrise)
 - در مدت زمان قابل تنظیم (۱ الی ۱۲ ساعت) پس از غروب (Time)
 - در ساعت معین (Clock)
- محافظت در برابر افزایش و کاهش ولتاژ شبکه

اصول کار

به وسیله این دستگاه بدون نیاز به سنسور نوری و در هر محل سرپوشیده با استفاده از یک ساعت دقیق میکروپروسسوری می‌توان زمان دقیق طلوع و غروب خورشید را برای هر موقعیت جغرافیایی معین تشخیص داده و سیستم روشنایی را کنترل نمود. در مدل دورله‌ای، خروجی هر رله به طور مجزا قابل تنظیم می‌باشد. به طور مثال می‌توان روشنایی داخل و خارج فروشگاه را به طور مستقل از هم تنظیم کرد.

توجه: این دستگاه فقط فاز خروجی را قطع می‌کند. نول

ورودی و خروجی از داخل دستگاه به هم متصل هستند، به همین منظور می‌توان نول خروجی را از نول شبکه به صورت مستقیم استفاده کرد.

تنظیمات

در شروع کار با دستگاه روی صفحه پیغام $n\ o\ t\ i\ n\ E$ نمایش داده می‌شود که با سه ثانیه ننگ داشتن کلید Set دستگاه وارد منوی تنظیمات اولیه شده و باید تاریخ و زمان، نوع سیکل کاری و تغییرات شش ماه اول و دوم را تنظیم کنید.



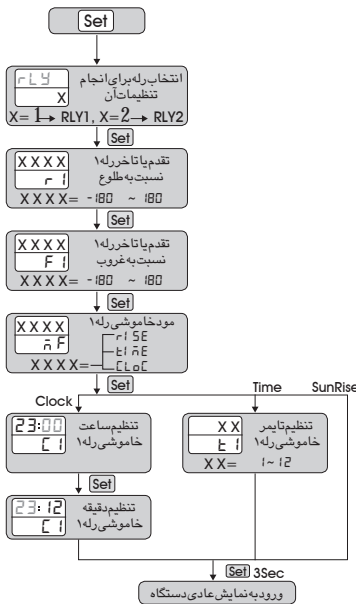
این دستگاه دارای ۳ سال گارانتی بدون قید و شرط می‌باشد.

تاریخ شروع گارانتی از زمان مندرج بر روی برجسب کنار دستگاه بوده و در صورت باز شدن دستگاه از گارانتی خارج می‌گردد.

همچنین در صورت پاره شدن لیبیل گارانتی این شرکت هیچ‌گونه مسئولیتی ندارد.

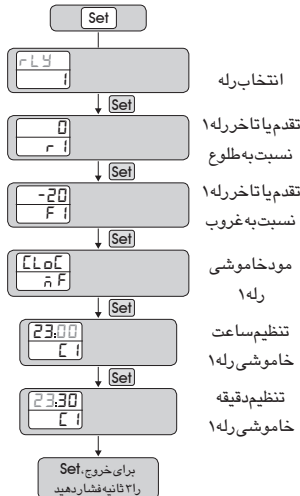
منوی تنظیمات رله‌ها

با زدن کلید Set وارد منوی تنظیمات رله‌ها می‌شوید.



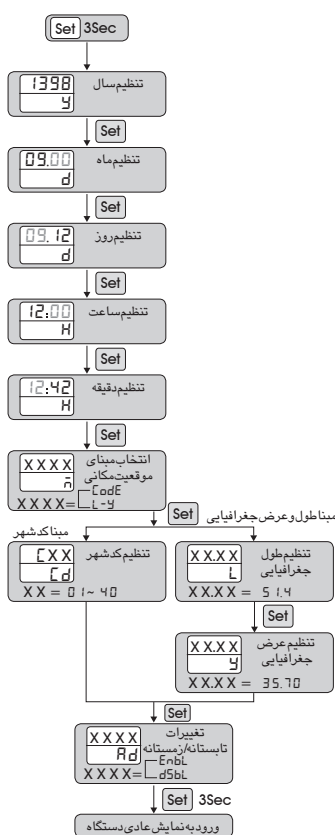
توجه: در دستگاه ساعت نجومی ۱ رله، صفحه انتخاب رله وجود ندارد.

مثال: فرض کنید می‌خواهید دستگاه ساعت نجومی دورله را به گونه‌ای تنظیم کنید که ۲۰ دقیقه قبل از غروب آفتاب خروجی رله ۱ وصل شده و در ساعت ۲۳:۳۰ قطع شود.



توجه: عبور از هر مرحله به مرحله بعدی در هر منو با کلید Set و تغییرات پارامترها (به حالت چشمک زن) با کلیدهای Δ و ∇ انجام می‌شود. با زدن کلید Set تغییرات صورت گرفته، ذخیره می‌شود و با سه ثانیه فشردن کلید Set می‌توان از منو خارج شد و به صفحه اصلی بازگشت. در صورتی که کلیدها بیش از ۳۰ ثانیه فشرده نشوند، دستگاه به وضعیت عادی نمایش باز می‌گردد.

منوی تنظیمات اولیه



بطور مثال: طول و عرض جغرافیایی برای تهران
L: 51.4 4:35.7

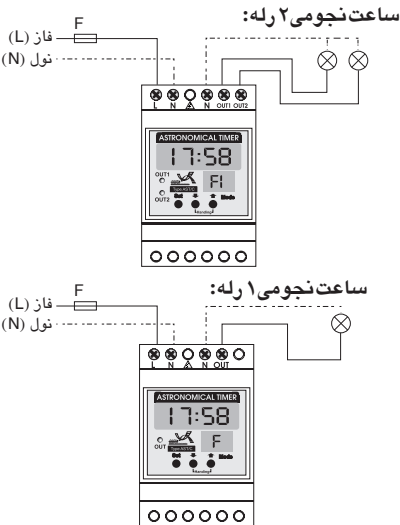
توجه: در صورتی که پس از تنظیم تاریخ و ساعت روی صفحه نمایش پیغام $n\ o\ t\ i\ n\ E$ همچنان باقی ماند، به این معنی است که باتری داخل دستگاه نیاز به تعویض دارد. پس از تعویض باتری مراحل تنظیم و برنامه‌ریزی دستگاه باید ادامه داده شود.

توجه: در صورت انتخاب گزینه $E n b L$ برای پارامتر $A d$ ، ساعت سیستم بطور اتوماتیک در ۶ ماه اول سال ساعت جلو برده می‌شود و در ۶ ماه دوم مجدداً به حالت اول باز می‌گردد و انتخاب $d S b L$ باعث غیر فعال شدن این عمل می‌شود.

ساعت نجومی (یک رله و دو رله)

ASTRONOMICAL TIMER SWITCH

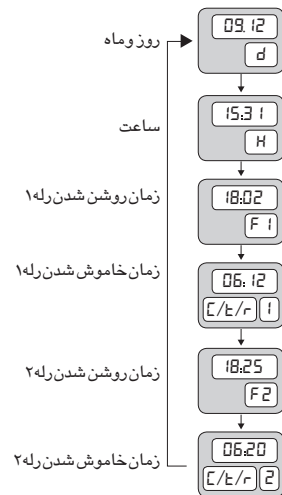
طریقه سیم‌بندی



جدول کد شهرها

شهر	کد	شهر	کد
زنجان	21	آستارا	01
ساری	22	آبادان	02
ساوه	23	اراک	03
سیزوار	24	اردبیل	04
سمنان	25	ارومیه	05
سنندج	26	اصفهان	06
شهرکرد	27	اهواز	07
شیراز	28	ایلام	08
قزوین	29	بجنورد	09
قم	30	بندرعباس	10
کرج	31	بوشهر	11
کرمان	32	بیرجند	12
کرمانشاه	33	تبریز	13
کیش	34	تهران	14
گرگان	35	چابهار	15
ماکو	36	چالوس	16
مشهد	37	خرم‌آباد	17
همدان	38	رشت	18
یاسوج	39	زابل	19
یزد	40	زاهدان	20

دستگاه در حالت عادی موارد زیر را به ترتیب نمایش می‌دهد:



سیگنال‌های دستگاه

- ساعت نجومی یک‌رله:
- OUT نمایشگر حالت وصل خروجی
- ساعت نجومی دو رله:
- OUT1 نمایشگر حالت وصل خروجی ۱
- OUT2 نمایشگر حالت وصل خروجی ۲

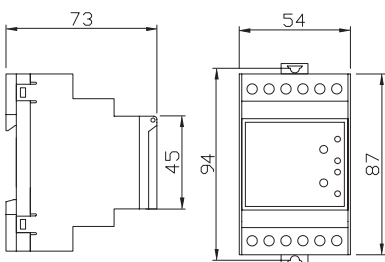
مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه: ۱۷۰ تا ۲۶۰ ولت متناوب
- فرکانس شبکه: ۵۰ هرتز ± ۵ هرتز
- تلفات داخلی: ۳ وات
- محدوده حفاظت ولتاژ: ۱۷۵ تا ۲۵۵ ولت متناوب
- درجه حفاظت دستگاه: IP20 مطابق با استاندارد IEC60529
- دمای کاری: ۲۰- تا ۶۰+ درجه سانتیگراد
- رطوبت کاری: ۵٪ تا ۸۵٪
- نوع نصب: Flush Mounted و DIN Rail مطابق با استاندارد IEC60715

مشخصات رله خروجی

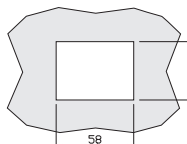
- جریان کنتاکت: تک رله: ۲۰ آمپر، ۲۲۰ ولت متناوب
- دورله: ۱۰ آمپر، ۲۲۰ ولت متناوب
- عمر رله: الکتریکی ۱۰۰۰۰ بار قطع و وصل
- مکانیکال ۱۰۰۰۰/۰۰۰ بار قطع و وصل

ابعاد دستگاه



کلمات اختصار نمایشگر

توضیحات	پارامتر نمایشی
Date: نمایش تاریخ	d
Year: نمایش سال	y
Hour: نمایش ساعت و دقیقه	H
۱. در نمایش عسادی: زمان روشن شدن رله ۱	F1
۲. در محیط تنظیمات: زمان تقدم و یا تاخر در روشن شدن رله ۱	
نمایش زمان خاموش شدن رله ۱ که در مد ساعت کار می‌کند.	E1
نمایش زمان خاموش شدن رله ۱ که در مد تایم کار می‌کند.	E2
نمایش زمان خاموش شدن رله ۱ که در مد طلوع خورشید کار می‌کند.	r1
Mode: مد انتخاب مبنای موقعیت مکانی که می‌تواند EodE (کد شهر) یا L-L (طول و عرض جغرافیایی) باشد.	n
صفحه تنظیم کد شهر که می‌توان آنرا بر اساس جدول کد شهر تنظیم نمود.	E
تنظیم طول جغرافیایی	L
تنظیم عرض جغرافیایی	y
فعال یا غیر فعال سازی ساعت تابستانه/زمستانه	Rd
تنظیم مد خاموش شدن رله که می‌تواند یکی از مقادیر FSE (بر اساس طلوع خورشید) یا E1 n E (بر اساس مدت زمان قابل تنظیم) و یا E1 E (بر اساس ساعت) باشد.	nF
ولتاژ شبکه	U
حالت وصل دستی	Händ
عدم وجود تنظیمات اولیه	no E1 nE
بازگرداندن تنظیمات دستگاه به حالت پیش فرض کارخانه	dFLt
مد خاموشی در ساعت معین	E1 E
مد خاموشی در زمان طلوع خورشید	r1 SE
مد خاموشی در مدت زمان قابل تنظیم	E1 nE
مینا کد شهر	EodE
مینا طول و عرض جغرافیایی	L-y
فعال	EnbL
غیر فعال	dSbL
انتخاب رله جهت تنظیم	rLy



Panel Cutout

تکنه: برحسب مبنای خاموشی رله‌ها، یکی از حالت‌های L/E/r نمایش داده می‌شود.

حالت وصل دستی و اتوماتیک: با فشار همزمان کلیدهای H و L خروجی‌ها بصورت دستی وصل شده و عبارت Händ از روی صفحه نمایش ظاهر می‌گردد و اگر همین عمل مجدداً تکرار شود خروجی‌ها قطع می‌گردد. حالت دستی در شرایطی که سیستم روشنایی نیاز به تعمیر دارد، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

توجه: در حالت دستی رله‌های دستگاه به مدت ۴ ساعت روشن مانده و سپس خاموش می‌شوند.

بازگرداندن تنظیمات دستگاه به حالت پیش فرض کارخانه: با فشار ممتد و همزمان کلیدهای H و Set وارد صفحه مربوط به این کار شده و عبارت dFLt نمایش داده می‌شود. در این حالت توسط کلیدهای H و L می‌توان (yes) یا (no) را انتخاب کرده و سپس کلید Set را بزنید. در حالت انتخاب تنظیمات دستگاه به حالت پیش فرض کارخانه‌ای بازگردانده می‌شود.

نمایش و حفاظت ولتاژ: در حالت عادی نمایش دستگاه، با زدن کلید U ولتاژ شبکه روی صفحه نمایش داده خواهد شد و با فشردن مجدد همین کلید دستگاه به حالت عادی باز می‌گردد و پارامترها را بصورت چرخشی نمایش می‌دهد. اگر ولتاژ شبکه کمتر از ۱۷۵ ولت شود، دستگاه پیغام Uا را نمایش می‌دهد و اگر بیشتر از ۲۵۵ ولت شود، دستگاه پیغام Hا را نمایش می‌دهد. در هر دو حالت خروجی‌های رله تا زمان رفع عیب قطع خواهند ماند.

گواهی‌نامه‌ها	استانداردها
ISO9001	EN60255-22
ISO14001	EN60255-25
ISO45001	EN60255-27
HSE-MS	EN61000-3
IMS	IEC60255-22
	IPCA610-C



این دستگاه دارای ۳ سال گارانتی بدون قید و شرط می‌باشد.

تاریخ شروع گارانتی از زمان مندرج بر روی برجسب کنار دستگاه بوده و در صورت باز شدن دستگاه از گارانتی خارج می‌گردد.

همچنین در صورت پاره شدن لیبیل گارانتی این شرکت هیچ‌گونه مسئولیتی ندارد.