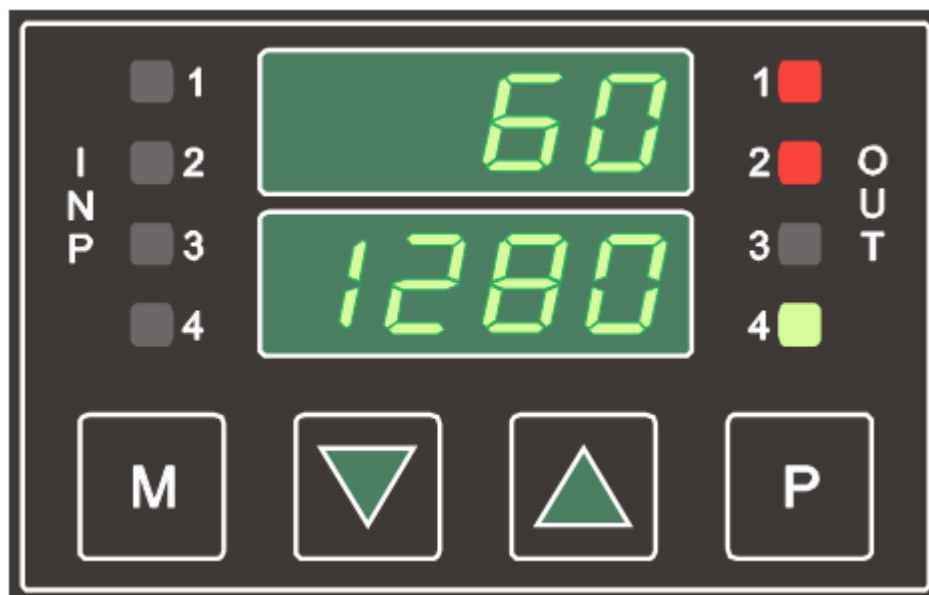


КОНТРОЛЕР MS200SD

управљање јавном расвјетом



- Контролер са реалним временом, датумом, мјесецом, тренутним даном у недељи и означавањем преступне године
- Израчунавање изласка и заласка сунца и аутоматско подешавање приказа зимског и летњег времена
- Три релејна излаза, за сваку групу по један
- Тачност мјерења времена од ± 5 минута на годину дана
- Након нестанка енергије реално вријеме задржава до 10 година

1. ОПИС ПРЕДЊЕ ПЛОЧЕ И ФУНКЦИЈА ТАСТЕРА

Горњи дисплеј приказује датум у формату dd:mm (изван програмирања) или име параметра и његову вриједност која се подешава (у програмирању). Доњи дисплеј приказује вријеме у формату hh:mm (изван програмирања) или вриједност параметра (у програмирању).

LED диоде OUT (1,2,3) приказују стање релејних излаза. OUT1 сија када је укључен RELE1 (прва група), OUT2 када је укључен RELE2 (друга група) и OUT3 када је укључен RELE3 (трећа група). OUT 4 сија када је актуелан приказ летњег времена. LED диоде IN (1,2,3,4) се не користе.

"M" Служи за меморисање нове вриједности неког параметра приликом програмирања. Уколико се после измене вриједности параметра не притисне овај тастер, меморисана вриједност параметра ће остати непромијењена без обзира на вриједност приказану на дисплеју. Уређај реагује при отпуштању овог тастера.

"▽" "△" Тастери "ДОЉЕ" и "ГОРЕ" врше промјену вриједности приказане на доњем дисплеју (у програмирању). Кратак притисак и отпуштање неког од ових тастера изазива промјену нумеричке вриједности на дисплеју за 1. Држање тастера притиснутим дуже од сса. 0.6 секунди изазива даљу аутоматску промјену приказане вриједности.

"М" Притиском на овај тастер, изван програмирања, врши се пребацивање са приказа датума и сата на приказ дана у недељи и године (горњи дисплеј) и тачног времена заласка Сунца тренутног дана (доњи дисплеј) у формату hh:mm.

2. УЛАЗАК У ПРОГРАМИРАЊЕ И ПОДЕШАВАЊЕ ПАРАМЕТАРА

Улазак у програмирање параметара остварује се притиском на тастер "Р" дужим од 1.5s. Параметри су организовани у листе. Сваки параметар има своје име и вриједност. Уласком у програмирање, на горњем дисплеју се приказује име првог параметра у листи, а на доњем дисплеју његова дотадашња вриједност. Вриједност може бити нумеричка или словна. Вриједност се може мијењати тастерима "ДОЉЕ" и "ГОРЕ". Ако желите да се новоподешена вриједност меморише, обавезно користите тастер "М". У супротном, у меморији ће остати дотадашња вриједност параметра.

Прелазак на следећи параметар у листи врши се тастером "Р" (кратак притисак). Код меморисања неког параметра, аутоматски се врши и прелазак на следећи параметар.

Излазак из програмирања обавља се притиском на тастер "Р" дужим од 1.5s, или аутоматски, 15 секунди после последње активности на тастатури.

3. НИВОИ ПРИСТУПА ПАРАМЕТРИМА

Сви подесиви параметри уређаја се налазе у једној листи. Који ће се параметри видјети у програмирању, зависи од тога са којим је нивоом оператор приступио уређају. Примјена ових нивоа, скраћује дуготрајно прегледање листе али и "сакрива" важне параметре од мање упућених руковалаца. Постоји 3 нивоа приступа параметрима.

Ниво 0 је најнижи ниво и кроз њега се не може подешавати ништа него само читавати вриједности.

Ниво 1 се остварује нормалним уласком у програмирање (притиском на тастер "Р" дужим од 1.5s) и за њега није неопходна никаква претходна најава (лозинка). За Ниво 2, неопходно је уређају претходно саопштити лозинку. То се врши на следећи начин: код укључења уређаја на напајање, уређај врши наизмјенично паљење и гашење дисплеја које траје око 6 секунди. Ако се било када у току ове почетне фазе рада, притисне и отпусти тастер "Р", уређај је примио лозинку за улазак у програмирање на Нивоу 2. Сам улазак у програмирање може се од тада надаље вршити на већ описан, уобичајени начин притиском на тастер "Р" дужим од 1.5s. Дозвола за приступ параметрима са нивоа 2 важи све до првог искључивања контролера са мрежног напона.

4. ПРЕГЛЕД ПАРАМЕТАРА

У следећој табели дат је преглед свих доступних параметара заједно са нивоом на коме је параметар доступан, могућим вриједностима параметра као и кратким описом значења параметра.

ИМЕ	НИВО	ОПСЕГ ПОДЕШАВАЊА	ОПИС
OPEr	2	0 до 2	Ниво приступа оператера
EGL	2	Од 00:00 до 90:00	Источна географска дужина у формату mm:ss *)
nGuu	2	Од 39:00 до 48:00	Сјеверна географска ширина у формату mm:ss *)

dt3J	2	-60 до 60 min	Помјерај искључења треће групе у односу на излазак Сунца
dt2J	2	-60 до 0 min	Помјерај искључења друге групе у односу на трећу пре изласка Сунца
dt1J	2	-60 до 0 min	Помјерај искључења прве групе у односу на другу пре изласка Сунца
dt1n	2	-60 до 60 min	Помјерај укључења прве групе у односу на залазак Сунца
dt2n	2	0 до 60 min	Помјерај укључења друге групе у односу на прву након залазак Сунца
dt3n	2	0 до 60 min	Помјерај укључења треће групе у односу на другу након залазак Сунца
SOF1	2	од 00:00 до 23:59	Почетак временског интервала обавезног искључивања прве групе у формату hh:mm
EOF1	2	од 00:00 до 23:59	Крај временског интервала обавезног искључивања прве групе у формату hh:mm
r1On	2	dA или nE	Непрекидно укључена прва група (да/не)
r2On	2	dA или nE	Непрекидно укључена друга група (да/не)
r3On	2	dA или nE	Непрекидно укључена трећа група (да/не)
rOt	2	OFF или On	Ротирање испрограмираних f-ја за све три групе
GOd	1	0 до 3	Тренутна година (0 – преступна година)
mES	1	1 до 12	Тренутни мјесец
dAt	1	1 до 31	Тренутни датум
dAn	1	POn, UtO, ... , nEd	Тренутни дан у недељи
Shm	1	од 00:00 до 23:59	Тренутна вриједност часова и минута

5. ОПИС ПАРАМЕТАРА

Параметар: **OPER**

Ако је OPER = 0, оператор неће имати могућност никакве измјене параметара. Ако је OPER = 1 оператор тек са лозинком нивоа 2 може мијењати параметре. Ако је OPER = 2, оператор може мијењати све доступне параметре на било ком нивоу (за више нивое неопходна лозинка).

Параметри: **dt1J, dt2J, dt3J, dt1n, dt2n, dt3n**

Подешавањем ових параметара обезбеђује се начин укључивања и искључивања појединих група што је приказано на слици 1.



Слика 1.

Параметри: SOF1, EOF1

Параметар SOF1 одређује почетак, а EOF1 крај временског интервала након поноћи у коме се обавезно искључује група која је прва укључена. Ако се не жели искористити ова могућност потребно је оставити фабричке вриједности ових параметара (SOF1 = 09:00, EOF1 = 15:00). Напомена: овај параметар функционише по астрономском времену (зимско вријеме).

Параметри: r10n, r20n, r30n

Ови параметри одређују непрекидну укљученост одређених релеа. При постављању параметра било које групе на вриједност dA постиже се да та група буде непрекидно укључена све док се исти параметар не врати на вриједност nE .

Параметар: rOt

Параметром rOt се одређује да ли је укључена ротација испрограмираних ф-ја за сва три релеа. Ако је овај параметар подешен на вриједност On испрограмирано вријеме укљ/искљ. релеа R1 други дан би важило за реле R2, трећи дан за реле R3 и тако у круг, чиме се уједначава вријеме рада расветних тијела.

Параметар: GOd

Подешавањем овог параметра одређује се када наступа преступна година. Вриједност 0 означава преступну годину, а вриједност 1, 2 и 3 наредне три године.

Параметар: mES

Подешавањем овог параметра одређује се тренут

Параметар: dAt

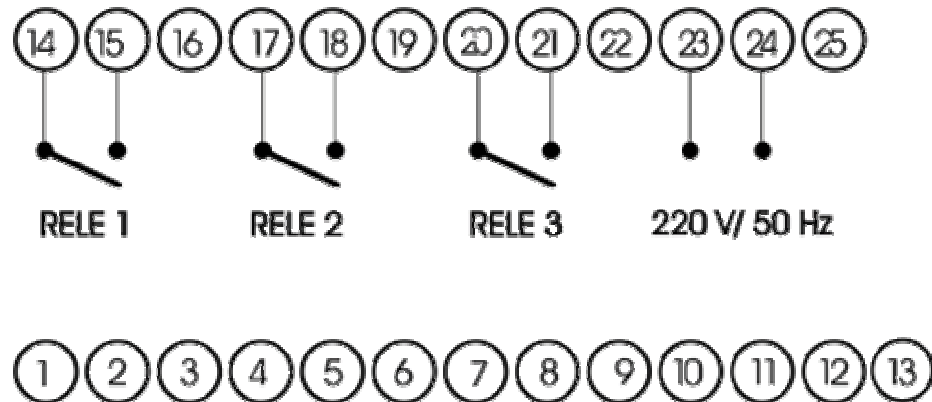
Подешавањем овог параметра одређује се тренутни датум у мјесецу.

Параметар: dAn

Подешавањем овог параметра одређује се тренутни дан у недељи.

Параметар : Shm Подешавањем овог параметра одређује се тачно вријеме у формату hh:mm.

6. НАЧИН ПРИКЉУЧЕЊА



7. ТЕХНИЧКИ ПОДАЦИ

напајање	220V/50Hz +10 -20 %
радна температура	0 до 60°C
потрошња	3VA
климатска заштита	IP54 за предњу плочу и IP20 остало
димензије	92 x 72 x 72mm (В x Ш x Д)
уградња	на DIN шину
прикључци	проводник max 2mm ²
максимални напон на релејним излазима	250VAC
моћ преклапања релејних излаза	220VAC/ 3A омско оптерећење
животни вијек контаката релеа	106 преклапања при номиналном оптерећењу

*) Табела са примјерима географских дужина и ширина за неке градове. Ово је потребно да би се у уређај уписали параметри: EGL i nGuu

Град	Источна геогр. дужина	Сјеверна геогр. ширина
Никшић	18:55	42:50
Подгорица	19:20	42:30
Бар	19:25	42:10
Пљевља	19:20	43:25
Требиње	18:20	42:45