

# NOARK

## Ex9LDS 2CO 230V

## Digital light intensity switches



EN  
ESP  
CZ  
SK  
PL  
RO  
DE  
FR  
RUS  
UA  
BG  
SRB  
HUN  
LT  
LV  
ES  
HR

## Contents

Warning .....	2
Characteristics .....	3
Symbol, Connection, Description .....	4
Technical parameters .....	6
Light sensor, Control description .....	7
Mode precedence, Language settings .....	8
Menu overview .....	9
Light functions setting .....	10
Date and time setting .....	12
Time program .....	14
Setting the switching modes .....	18
Setting options .....	20
Deleting of all programs, Reset .....	21
An example of programming .....	22

## Warning

Device is constructed for connection in 1-phase main alternating current voltage 230 V and must be installed according to norms valid in the state of application. Connection according to the details in this direction. Installation, connection, setting and servicing should be installed by qualified electrician staff only, who has learnt these instruction and functions of the device. This device contains protection against overvoltage peaks and disturbances in supply. For correct function of the protection of this device there must be suitable protections of higher degree (A, B, C) installed in front of them. According to standards elimination of disturbances must be ensured. Before installation the main switch must be in position "OFF" and the device should be de-energized. Don't install the device to sources of excessive electro-magnetic interference. By correct installation ensure ideal air circulation so in case of permanent operation and higher ambient temperature the maximal operating temperature of the device is not exceeded. For installation and setting use screw-driver cca 2 mm. The device is fully-electronic - installation should be carried out according to this fact. Non-problematic function depends also on the way of transportation, storing and handling. In case of any signs of destruction, deformation, non-function or missing part, don't install and claim at your seller it is possible to dismount the device after its lifetime, recycle, or store in protective dump.

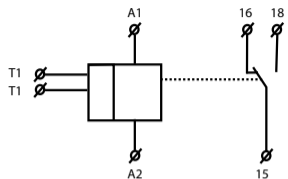
## Characteristics

Ex9LDS 2CO 230V features a sundown switch and digital time switch clock with weekly and annual program. Thanks to this combination, you can control lighting based on the ambient light level while changing in real time the lighting intensity toggle range and „lock“ the output when the light doesn't need to be on. This lets you achieve the required effect (where all night lighting is not necessary - advertisement, parking areas, walkways) and save on both energy and lamps.

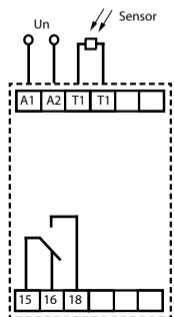
- used to control lighting based on ambient light intensity, on real time and the on the time control switch
- the advantage of real time is blocking the sundown switch function when illuminating seems inefficient (night time, weekends, etc.)
- adjustable light intensity level 10-50,000 lux
- when no one's around, the random switching function simulates the presence of persons
- external sensor with IP44 rating for mounting on the wall / in a panel (cover and sensor holder are a part of the supply)
- Switching modes:
  - *AUTO* – automatic switching mode:
    - *PROGRAMME* ☉ – switches according to program (light functions or time program).
    - *RANDOM* ☒ – switches randomly in a 10–120 minute interval.

- *HOLIDAY* ☒ – holiday mode – option of setting up a period for <sup>EN</sup> which the timer will be blocked, i.e. will not switch based on the set programmes.
- *MANUAL* ☑ – manual mode – option of controlling the individual output relays manually
- Options for automatic switching program:
  - *LIGHTS* - switching according to set light intensity range
  - *TIME PROGRAM* - switches according to set time program
- 100 memory locations for time programs.
- Each memory position can switch on/off the relay or set the lighting intensity toggle range according to lux value.
- Programming can be performed under voltage and in backup mode.
- The relay outputs do not work in backup mode (battery-powered)
- Choice of menu display - CZ / SK / EN / ES / PL / HU / RU (factory setting EN).
- Choice of automatic daylight savings time transition according to time zone.
- Backlit LCD display.
- Easy and quick setting with the help of 4 control buttons.
- Pluggable transparent cover on front panel.
- The time switch clock has a battery backup, which retains data in case of a power outage (reserve backup time - up to 3 years).
- Power supply: 230V
- 2-module, DIN rail mounted

## Symbol



## Connection

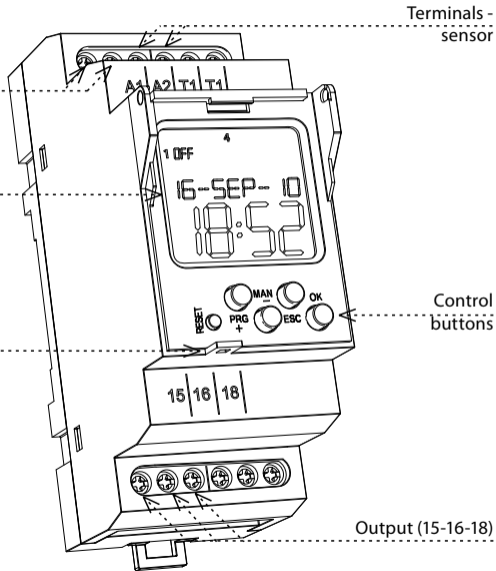


## Description

Supply voltage terminal (A1) (A2)

Display with back-light

Place for seal



Indicates the day in the week

Indication

Data display / settings menu / measured light intensity display

Time display

Control button PRG / +

Reset

Control button MAN / -

Operating modes indication

12/24 hours format

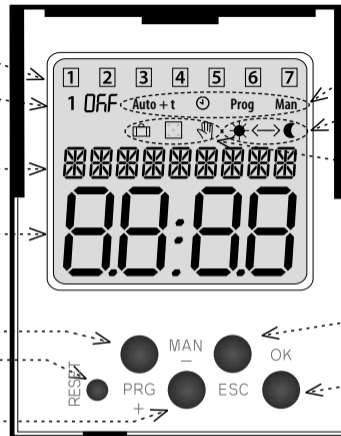
AM \* ← - ☾; PM \* → ☽

Indication of the switch program

Control button ESC

Control button OK

Switches display date / measured light intensity



### CONTROL OF A DISPLAY WITH BACKLIGHT

Power on: Display is illuminated with a backlight for 10 seconds from the last button press. The display continuously shows the settings – date, time, day of the week, contact state and programme. Permanent on / off is activated by simultaneous presses of the MAN, ESC, OK buttons.

After activating the permanent on/off, the display will flash briefly.

Backup mode: After 2 minutes, the display switches to the sleep mode, i.e. shows no information. The display can be activated by pressing any button.

## Technical parameters

Supply terminals:	A1 - A2
Supply voltage tolerance:	AC 230V / 50 - 60Hz
Consumption:	max. 4 VA
Supply voltage:	-15 %; +10 %
Real time back-up:	yes
Backup battery type:	CR 2032 (3V)
Summer/winter time:	automatic

### Output

Number of contacts:	1x changeover (AgSnO <sub>2</sub> )
Rated current:	8 A / AC1
Switched capacity:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Switched voltage:	250 V AC1 / 30 V DC
Mechanical life:	3x10 <sup>7</sup>
Electrical life (AC1):	1x10 <sup>5</sup>

### Time circuit

Real time back-up when de-energized:	up to 3 years
Accuracy:	max. ±1s/ day at 23 °C
Minimum interval:	1 min.
Program data stored for:	min. 10 years

### Program circuit

Illumination range:	10-50000 Lux
Sensor failure indication:	displayed on LCD*
Number of program places:	100
Program period:	daily, weakly, yearly

Data readout:	LCD display, with back light
<u>Other information</u>	
Operating temperature	-10.. +55 °C
Storage temperature:	-30.. +70 °C
Electrical strength:	4 kV (supply - output)
Operating position:	any
Mounting:	DIN rail EN 60715
Protection degree:	IP40 z from front panel / IP20 clips

Overvoltage category:	III.
Pollution degree:	2
Max. cable size (mm <sup>2</sup> ):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / with sleeve max. 1x 1.5

Dimensions:	90 x 35 x 64 mm
Weight:	139 g
Dimension of sensor:	66 x Ø 23.5 mm
Weight sensor:	20 g
Standards:	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6, EN 60730-1, EN 60730-2-7

\* *ERROR* - sensor short circuit

## Light sensor

Sensor for Ex9LDS 2CO 230V is external and is connected to terminals T1.

Sensor is installable to panel (by screw-able transparent cover) to opening with diameter 16 mm. A part of the sensor is a plastic holder for placing into the wall or to another place. Length of a line connector to the sensor cannot be more than 50 m. Double-core cable can be used as wire diameter min. 2x 0.35 mm<sup>2</sup> and max. 2x 2.5 mm<sup>2</sup>.





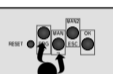











Protection degree is IP44. To keep this protection:

- photoresistor cover must be sealed by a rubber circle (part of the sensor)
- cable must be of round cross-section
- the opening must be tight to the used cable

It is possible to use photoresistor, which changes resistance in accordance with ambient illumination, as a sensor. Tolerance sensor ± 33 %.

Sensor resistance upon:	Value
<1 Lux	>3MΩ
1 Lux	3MΩ
100 Lux	1150Ω
50 000 Lux	51Ω


## Control description

		entrance into programming menu
		browsing in menu
		setting of values
		quick shifting during setting of values
		entrance into required menu
		confirmation
		switch. between display
		one level up
		a step back
		back to the starting menu

Device differs short and long button press. In the manual marked as:

- - short button press (<1s)
- - long button press (>1s)

After 30s of inactivity (from the last press of any button) will device automatically returns into starting menu.

In the start screen, press  to toggle between displaying the date or light intensity.

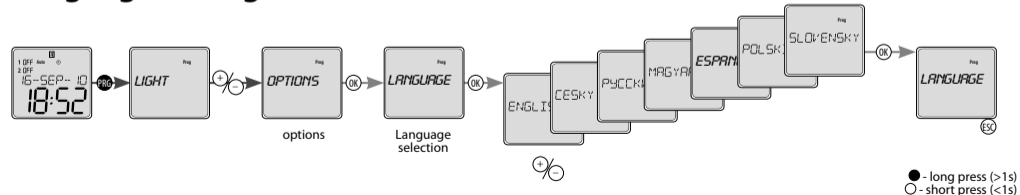
The measured value after exceeding 999 is measured in the hundreds of thousands by displaying the letter „k“ at the end. A comma separates the thousands line.

## Mode precedence

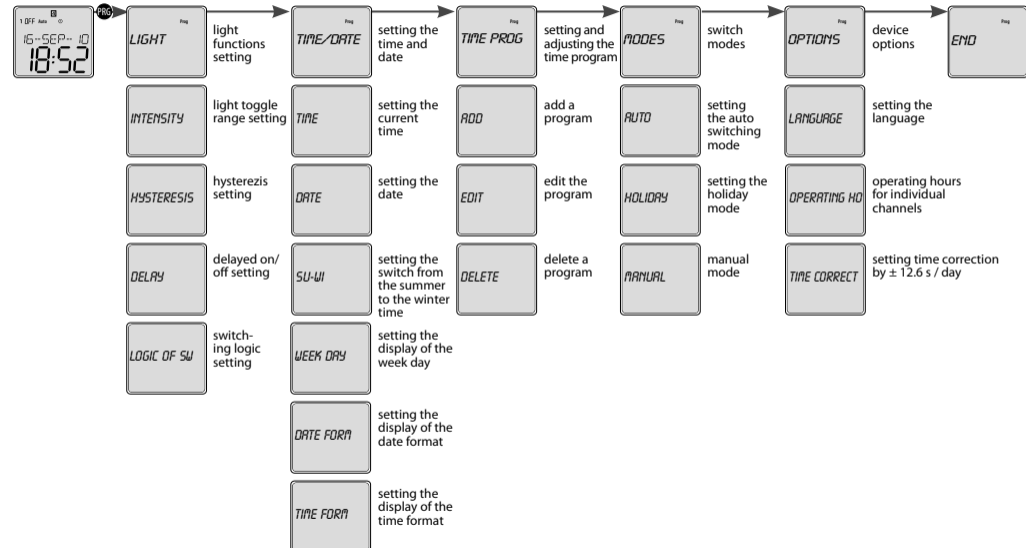
mode precedence	display	output mode
mode with the highest priority >>>	ON / OFF	manual control
>>	ON / OFF	holiday mode
>	ON / OFF	time program <b>Prog</b>
	LIGHT	light

LIGHT and TIME PROGRAM can work at the same time on a single channel.

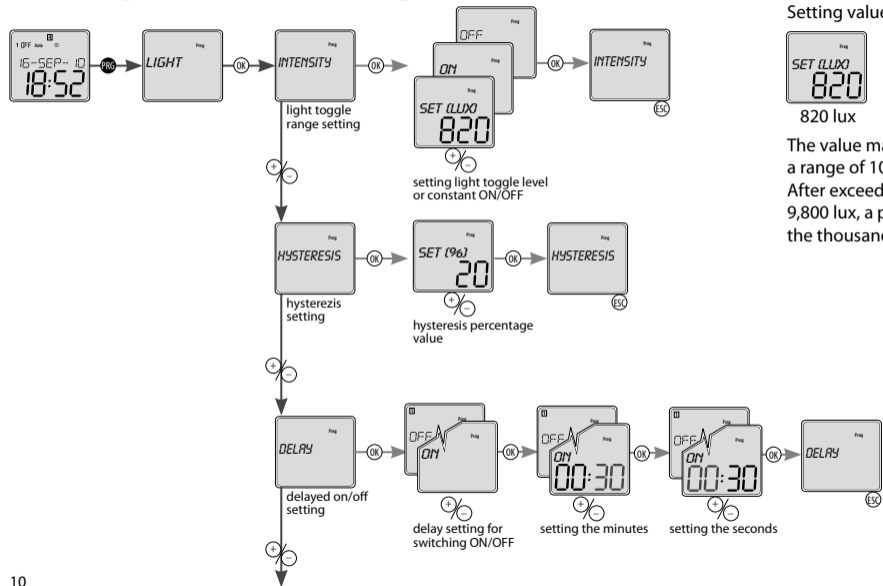
## Language settings



## Menu overview

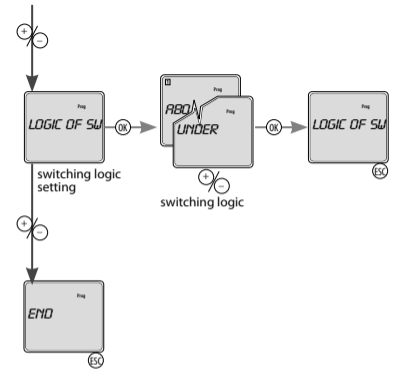


# LIGHT Light functions setting

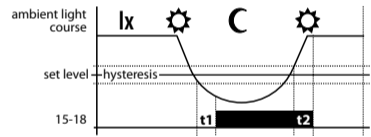


Setting value in lux:  
 SET (LUX) 820      SET (LUX) 1000  
 820 lux      10 000 lux

The value may be entered in a range of 10 to 50,000 lux. After exceeding a value of 9,800 lux, a period separates the thousands line.



**LOGIC OF SWITCHING**  
**ABOVE** - when exceeding the toggle range, the light intensity relay switches on  
**UNDER** - when exceeding the toggle range, the light intensity relay switches off.

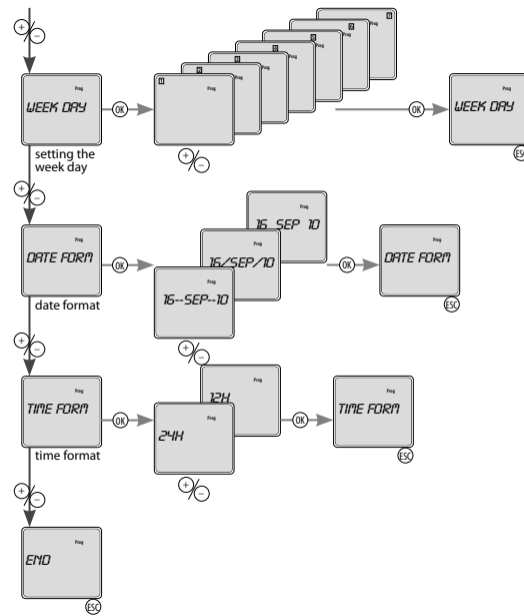
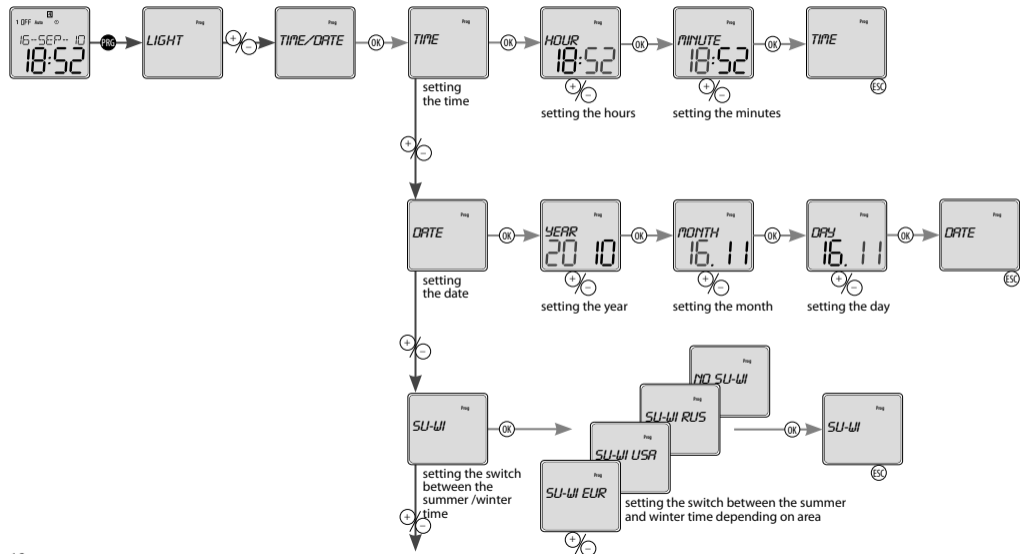


t1 - delay time when switching on  
 t2 - delay time when switching off

If the function *LIGHT* is active, then symbol „Auto“ is displayed on the screen.  
 If the entered switching delay is shown on the display „Auto + t“.

● - long press (>1s)  
 ○ - short press (<1s)

## TIME/DATE Date and time setting



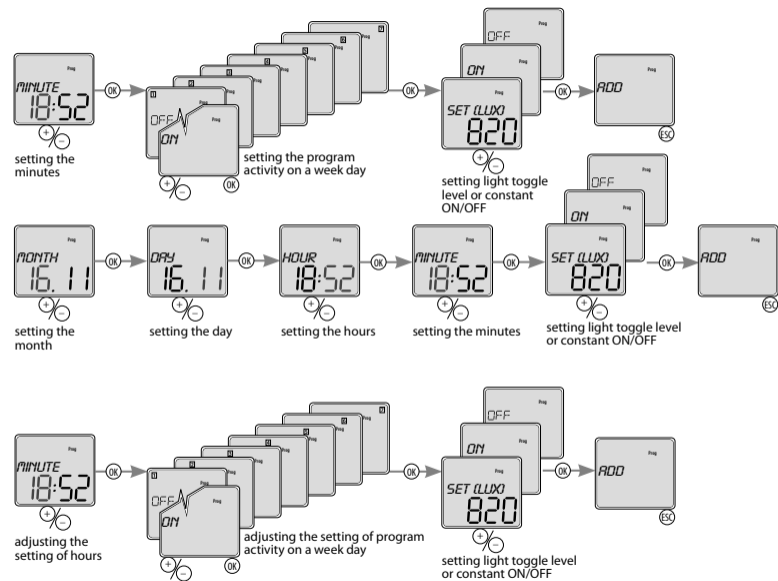
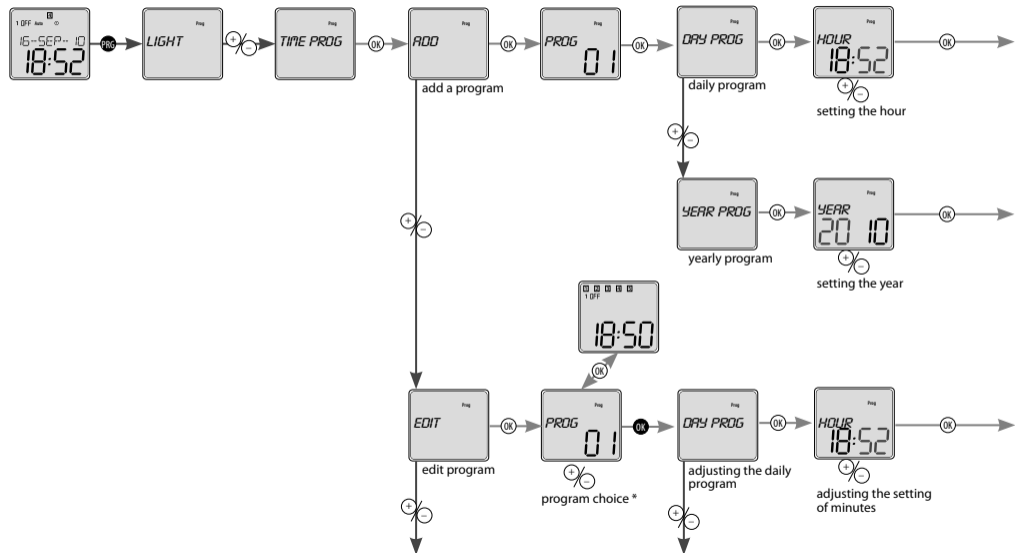
After entering the date is normally calculated and numbered by day of the week: Monday = first day of the week.

Numeral showing the day of the week, may not correspond to the calendar day of the week. It can be set in the menu „Display settings of the week“. Set the number from the set to the current date.

Note: After the date is changed, the numbering of days back to the standard numbering ie Monday = first day of the week.

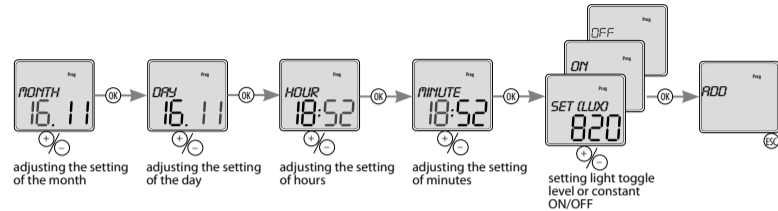
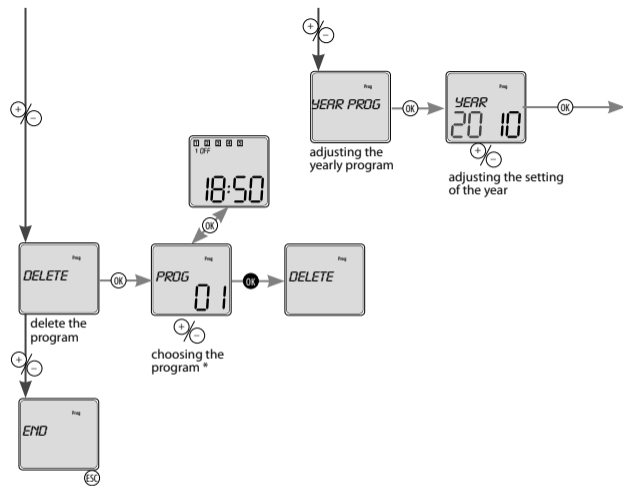
● - long press (>1s)  
○ - short press (<1s)

# TIME PROGRAM Time program



● - long press (>1s)  
○ - short press (<1s)





- 1. ON - permanently ON
- 1. OFF - always off
- 1. OR - controlled by twilight switch

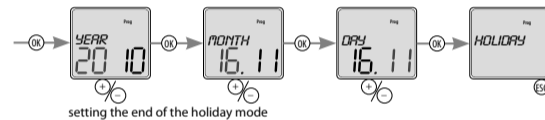
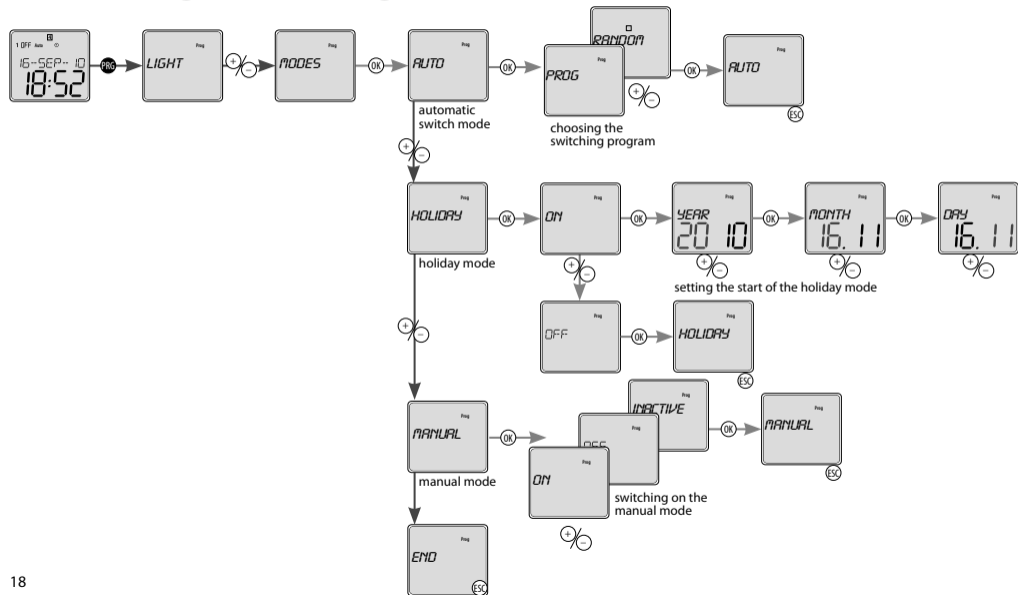
By shortly pressing (OK), you can toggle between the program number and the display of its settings. Use to toggle preset programs. By holding (OK) you can proceed with the required step - CHANGE / DELETE. If you do not want to proceed, press (ESC) to go to the main settings without any change.

If the program memory is full, you will see *FULL* on the display.

If the programs memory is empty and you want to change or erase a program, the display will read *EMPTY*.

● - long press (>1s)  
○ - short press (<1s)

# MODES Setting the switching modes

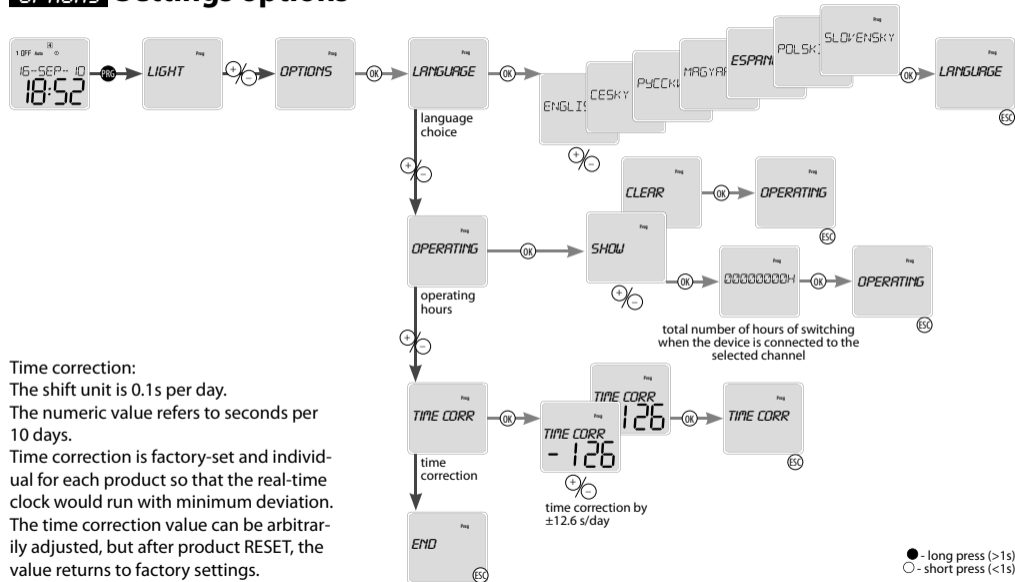


What you see on the display:

- when a random mode is activated - *RANDOM* - the symbol is lit .
- vacation mode *HOLIDAY*:
  - the illuminated symbol  indicates the vacation mode.
  - the flashing symbol  indicates the vacation mode.
  - the symbol  is not illuminated if the vacation mode is not set or has.
- when the manual mode is activated, the symbol is lit  and the manually controlled channel is flashing.

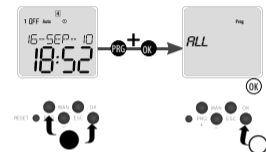
● - long press (>1s)  
○ - short press (<1s)

## OPTIONS Settings options



Time correction:  
The shift unit is 0.1s per day.  
The numeric value refers to seconds per 10 days.  
Time correction is factory-set and individual for each product so that the real-time clock would run with minimum deviation.  
The time correction value can be arbitrarily adjusted, but after product RESET, the value returns to factory settings.

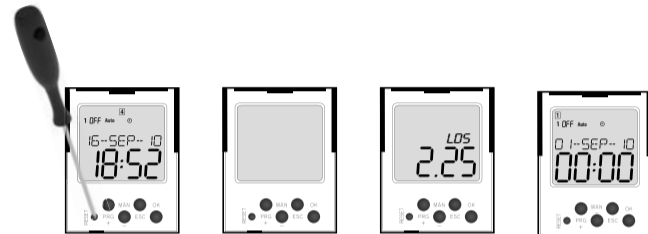
## Deleting of all programs



in starting menu (time is shown on display) press simultaneously button PRG and OK and display announces a notice ALL

press button OK to complete the deleting of all set programs

## Reset

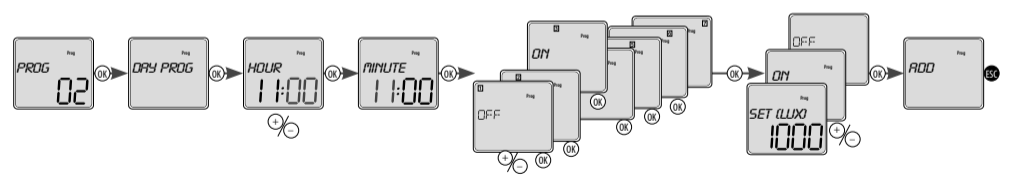
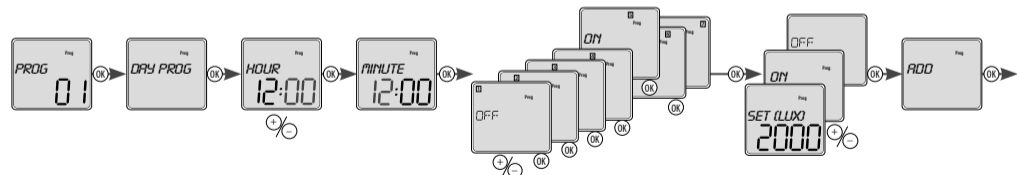
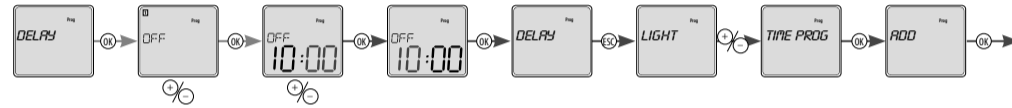
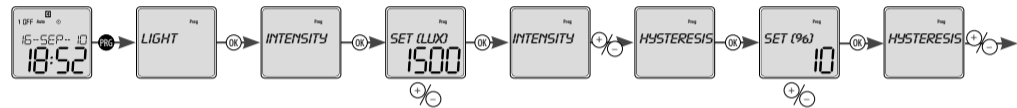


Performed by shortly pressing the hidden RESET button with a blunt-pointed object (e.g. a pencil or screw-driver with a diameter of at most 2 mm).

The type of device and software version will be displayed for 1 second, then the device will enter default mode. This means that the language is set to EN, all data is zeroed (light function, time/date, user programs, device options function).

# An example of Ex9LDS 2CO 230V programming

Settings for switching upon exceeding the range of 1,500 lux. Settings of hysteresis at 10% and off delay at 10 min. Upon a change of the lux switching range each Friday at 12:00 p.m. to 2,000 and each Wednesday at 11:00 a.m. to 1,000 lux.



● - long press (>1s)  
○ - short press (<1s)

**NOARK Electric Europe s.r.o.**

Sezemická 2757/2

193 00 Praha

Česká republika

Tel.: +420 226 203 122

e-mail: [PodporaCZ@noark-electric.com](mailto:PodporaCZ@noark-electric.com)

<http://www.noark-electric.cz>

Made in Czech Republic

Rev.: 0



# NOARK

Ex9LDS 2CO 230V

Regulador de int.  
de luz digital



ESP

## Contenido

Advertencia .....	2
Característica .....	3
Especificaciones .....	4
Símbolo, Conexión, Descripción del dispositivo .....	6
Fotosenzor SKS, Descripción de control .....	7
Superioridad de modos, Configuración de lenguaje .....	8
Resumen del menú .....	9
Configuración de luminosidad .....	10
Configuración de fecha y hora .....	12
Programa de tiempo .....	14
Configuración del modos de conmutación .....	18
Posibilidades de configuración .....	20
Borrar todos los programas, Reset .....	21
Ejemplo de programación .....	22


## Advertencia

El dispositivo está diseñado para su conexión a la red de 1-fase de tensión 230 V o 12-240 V AC / DC y debe ser instalado de acuerdo con los reglamentos y normas vigentes en el país. Instalación, conexión y configuración sólo pueden ser realizadas por un electricista cualificado que esté familiarizado con estas instrucciones y funciones. Este dispositivo contiene protección contra picos de sobretensión y pulsos de disturbación. Para un correcto funcionamiento de estas protecciones deben ser antes instaladas protecciones adecuadas de grados superiores (A, B, C) y según normas instalado la protección de los dispositivos controlados (contactores, motores, carga inductiva, etc). Antes de comenzar la instalación, asegúrese de que el dispositivo no está bajo la tensión y el interruptor general está en la posición „OFF“. No instale el dispositivo a fuentes de interferencia electromagnética excesiva. Con la instalación correcta, asegure una buena circulación de aire para que la operación continua y una mayor temperatura ambiental no supera la temperatura máxima de funcionamiento admisible. Para instalar y ajustar se requiere destornillador de anchura de unos 2 mm. En la instalación tenga en cuenta que este es un instrumento completamente electrónico. Funcionamiento incorrecto también depende de transporte, almacenamiento y manipulación. Si usted nota cualquier daño, deformación, mal funcionamiento o la parte faltante, no instale este dispositivo y reclámalo al vendedor. El producto debe ser manejado al final de la vida como los residuos electrónicos.

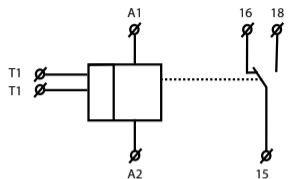
## Característica

Interruptor crepuscular Ex9LDS 2CO 230V consiste de interruptor crepuscular e interruptor horario digital con programación semanal. Gracias a esta combinación, iluminación se puede controlar en dependencia de la luz ambiental también cambiando umbral de intensidad de la iluminación en el tiempo real y en mismo tiempo „bloquear“ la salida, cuando no es necesario que la iluminación está encendida. Esto logra el efecto deseado (donde la iluminación no es necesaria por toda la noche - cartelera, aparcamiento, acera) y en mismo tiempo ahorro de energías y fuentes de iluminación. Ej. necesitamos que el escaparate está iluminado de crepúsculo hasta cuando amanece, pero en el mismo tiempo está apagada en el horario de trabajo (cuando está iluminado suficiente desde interior de la tienda) y entre 0:00 - 4:00 cuando no hay movimiento por las calles.

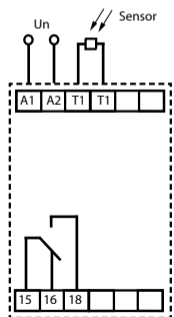
- se utiliza para controlar la iluminación basado en intensidad de la luz ambiente, en tiempo real e interruptor horario.
- ventaja del tiempo real es el bloqueo de función interruptor crepuscular cuando la luz encendida aparece como poco rentable (horas de la noche, fines de semana, etc.).
- la intensidad de luz ajustable 10-50000 lux.
- en la ausencia, la función permite el encendido aleatorio para la simulación de la presencia de personas.
- sensor externo con protección IP44 diseñado para montaje a la pared/ en panel (cubierta y soporte del sensor incluido).
- Modos de conmutación:
  - *AUTO* - modo de conmutación automática:
  - *PRDG* - conmuta según un programa (función de luz o programa de tiempo).

- *OCASIONAL* - conmuta de forma aleatoria en rango de 10 - 120 minutos.
- *VACACIONES*  - modo de vacaciones - posibilidad de ajustar un período cuando el dispositivo sea bloqueado - no va a conmutar según sus programas.
- *MANUAL* - control manual - posibilidad de control de los relés de salida individuales.
- Opciones de *PROGRAMA* conmutación automática *AUTO*:
  - *LUZ* - conmuta según los límites establecidos de la intensidad de luz.
  - *PROGRAMA DE TIEMPO* - conmuta según el programa de tiempo establecido.
- 100 ubicaciones de memoria para programas de tiempo.
- Cada posición de memoria puede el relé encender / apagar o ajustar el umbral de la intensidad de la luz en el valor lux.
- La programación se puede hacer bajo tensión también en modo de respaldo.
- Las salidas de relé no funcionan en el modo de reserva (alimentado con pila).
- Selección de lenguaje - CZ / SK / EN / ES / PL / HU / RU (EN predefinido).
- Selección de traslado automático del tiempo de verano/invierno según zona.
- Pantalla LCD retroiluminada.
- Control sencillo y rápido con 4 botones de control.
- cubierta del panel frontal precintable
- copia de seguridad de datos y el tiempo mediante batería (reserva de batería hasta 3 años)
- Tensión de alimentación: 230V.
- Versión 2-MÓDULOS, montaje a carril DIN

## Símbolo



## Conexión

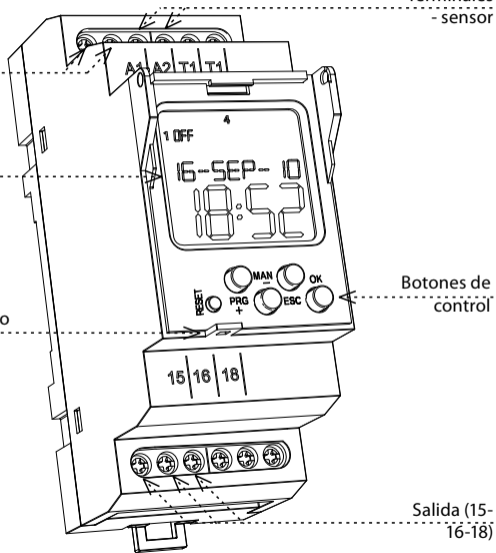


## Descripción del dispositivo

Terminal de alimentación (A1)(A2)

Pantalla retroiluminada

Agujeros para precinto



Terminales - sensor

Botones de control

Salida (15-16-18)

Visualización de día de semana

Señalización de estado del relé

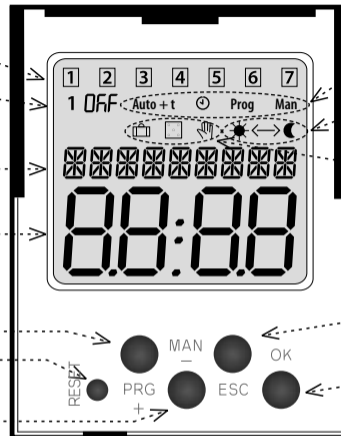
Visualización de fecha / menú de programación Visualización de la intensidad luminosa

Visualización de hora

Botón de control PRG / +

Reset

Botón de control MAN / -



Visualiza modo de funcionamiento ESP

Modo12/24h

AM < > PM < >

Indicador de programa

Botón de control ESC

Botón de control OK

Cambio de visualización fecha / Visualiza la intensidad luminosa

### CONTROL DE ILUMINACIÓN DE LA PANTALLA

Bajo la tensión: Normalmente la pantalla está iluminada por tiempo de 10 s desde última pulsación de cualquier botón.

La pantalla sigue mostrando ajustes - fecha, hora, día de la semana, el estado de contacto y programa. Permanentemente encender / apagar la luz de fondo se realiza con pulsación simultáneamente larga de botones MAN, ESC, OK.

Después de la activación de encendido / apagado permanente de la pantalla, la retroiluminación brevemente parpadeará.

En el modo de reserva: Después de 2 minutos, la pantalla se cambia al modo de dormir - es decir. no muestra ninguna información.

Display se activa pulsando cualquier botón.



## Especificaciones

Terminales de alimentación:	A1 - A2
Tensión de alimentación:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Consumo:	máx. 4 VA
Tolerancia de alimentación:	-15 %; +10 %
Copias de seguridad de tiempo:	sí
Tipo de batería de seguridad:	CR 2032 (3V)
Cambio de tiempo verano/invierno:	automático
<u>Salida</u>	
Número de contactos:	1x conmutable (AgSnO <sub>2</sub> )
Corriente nominal:	8 A / AC1
Capacidad de conmutación:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Tensión de conmutación:	250 V AC1 / 30 V DC
Vida mecánica:	3x10 <sup>7</sup>
Vida eléctrica (AC1):	1x10 <sup>5</sup>
<u>Circuito de tiempo</u>	
Reserva de tiempo real con batería:	hasta 3 años
Precisión:	max. ±1 s por día con temperatura ambiental 23°C
Intervalo de conmutación minimal:	ra ambiental 23°C
Reserva de datos de programas:	1 min
<u>Circuito de programa</u>	min. 10 años
Intensidad de iluminación ajustable:	10-50000 Lux
Indicador fallo del sensor:	se muestra en la pantalla LCD*
Numero de posiciones de memoria:	100
Programa:	diario, semanal, anual

6

Visualización de datos:	LCD, retroiluminado
<u>Más información</u>	
Temperatura de trabajo:	-10.. +55 °C
Temperatura de almacenamiento:	-30.. +70 °C
Fortaleza eléctrica:	4 kV (alimentación - salida)
Posición de funcionamiento:	cualquiera
Montaje:	carril DIN EN 60715
Protección:	IP40 del panel frontal/ IP20 terminales
Categoría de sobretensión:	III.
Grado de contaminación:	2
Sección de conexión (mm <sup>2</sup> ):	máx. 1x 2.5, máx. 2x 1.5, con manguera máx. 1x 1.5
Dimensiones:	90 x 35 x 64 mm
Peso:	139 g
Dimensiones del sensor:	66 x Ø 23.5 mm
Peso del sensor:	20 g
Cormas conexas:	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6, EN 60730-1, EN 60730-2-7

\* **ERROR** - fallo, cortocircuito de sensor

## Fotosenzor SKS

Sensor para Ex9LDS 2CO 230V es externo y se conecta a terminales T1. Sensor es posible montar a panel (a través de cubierta transparente atornillable) a un agujero con diámetro de 16 mm. Parte del sensor es un soporte, con qué se puede colocar el sensor a pared. Longitud del cable a sensor no puede ser más que 50 mts. Como conductor se puede usar cable de dos hilos con diámetro min. 2x 0.35 mm<sup>2</sup> y max. 2x 2.5 mm<sup>2</sup>.

Protección de sensor es IP44. Para cumplir esta protección es necesario:

- cubierta del fotoresistor tiene que ser sellada con un anillo de goma (parte de sensor)
- agujero para el cable tiene que ser apretado
- el corte de la abertura debe ser suficientemente ajustado al cable utilizado

Como resistor del sensor se usa un fotoresistor, que cambia su resistencia en dependencia de luz ambiental. Tolerancia de sensor ± 33 %.

Resistencia de sensor en	Valor
< 1 Lux	> 3 MΩ
1 Lux	3 MΩ
100 Lux	1150 Ω
50 000 Lux	51 Ω

## Descripción de control

		entrada a menú de programación
		movimiento en menú ajuste de valores
		movimiento rápido
		entrada a menú requerido confirmación cambio de visualización
		un nivel arriba un paso atrás
		al menú principal

Dispositivo distingue corta y larga pulsación de botón. En manual usamos:

- - pulsación larga (>1s).
- - pulsación corta (<1s).

Después de 30s de inactividad (desde última pulsación de cualquier botón) el dispositivo vuelve a menú principal. En la pantalla básica con la pulsación al se cambia la visualización de la fecha o el nivel medids de intensidad de la luz.

El valor medido después de superar 999 Lx se visualiza con letra „k“. La coma separa el valor de miles.

ESP

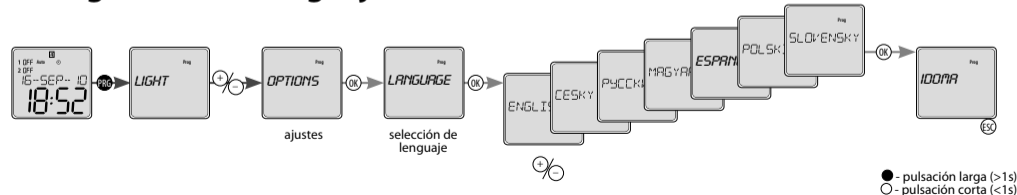
7

## Superioridad de modos

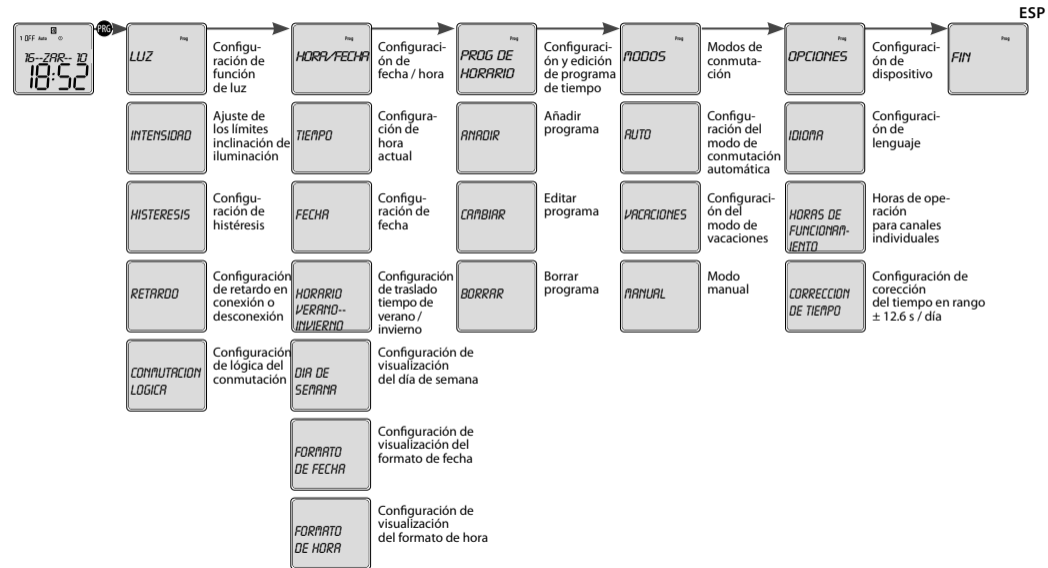
Superioridad de modos de control Superioridad más alta del modo de control	pantalla	modo de salida
▶▶▶▶	ON / OFF	control manual
▶▶	ON / OFF	modo de vacaciones
▶	ON / OFF	modo normal <b>Prog</b>
	LUZ	luz

LUZ y PROGRAMA de tiempo pueden trabajar simultáneamente en un canal.

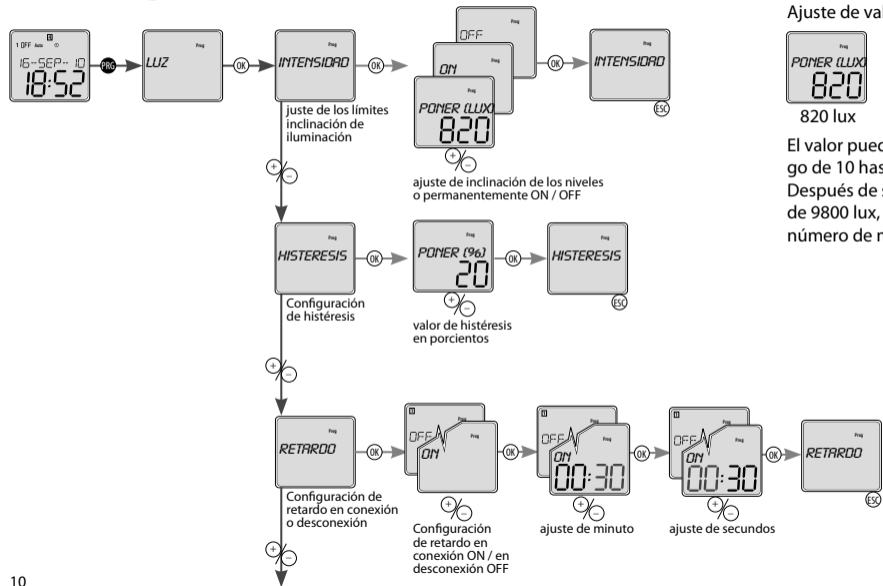
## Configuración de lenguaje



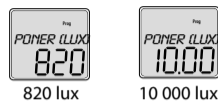
## Resumen del menú



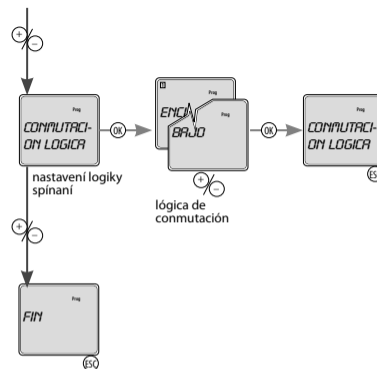
# LUZ Configuración de luminosidad



Ajuste de valor en lux:



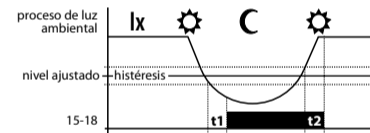
El valor puede entrar en rango de 10 hasta 50 000 lux. Después de superar el valor de 9800 lux, el punto separa número de miles.



COMUTACIÓN LÓGICA

ENCIMA - sobre - al cruzar el límite máx. de umbral de intensidad el relé se conecta

BAJO - de bajo - al cruzar el límite mín. de inclinación de intensidad el relé se conecta

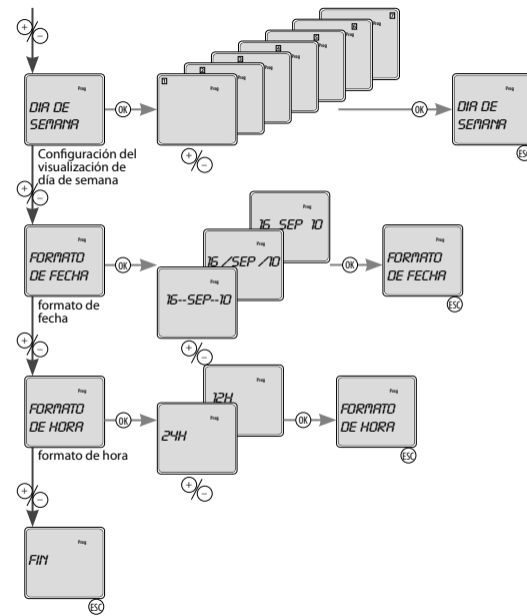
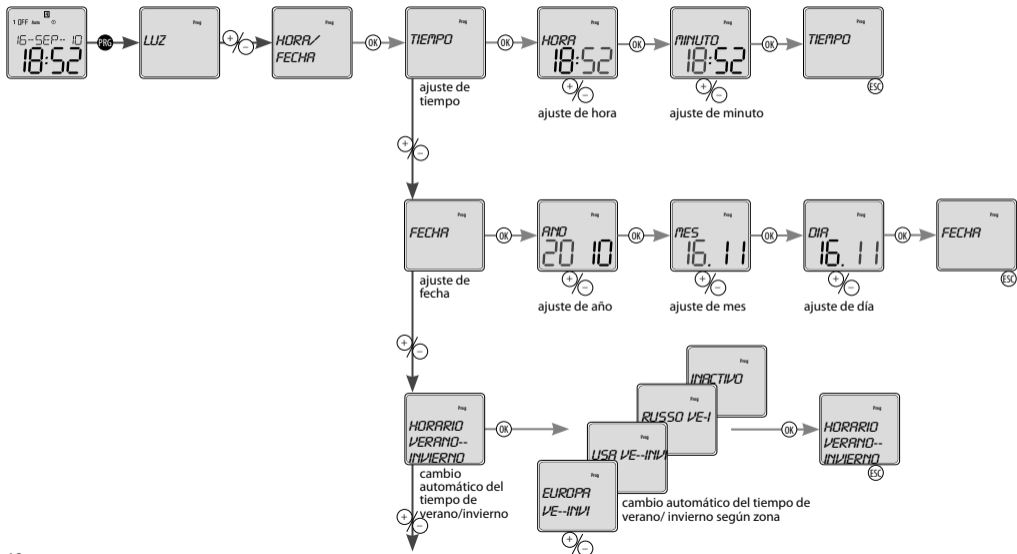


t1 - el tiempo de retardo al conectar  
t2 - el tiempo de retardo al desconectar

Si la función *LUZ* está activa, el símbolo „Auto” se visualiza en la pantalla.  
Si hay el retardo de conmutación introducido, se muestra en la pantalla „Auto + t”.

● - pulsación larga (>1s)  
○ - pulsación corta (<1s)

## HORA/FECHA Configuración de fecha y hora



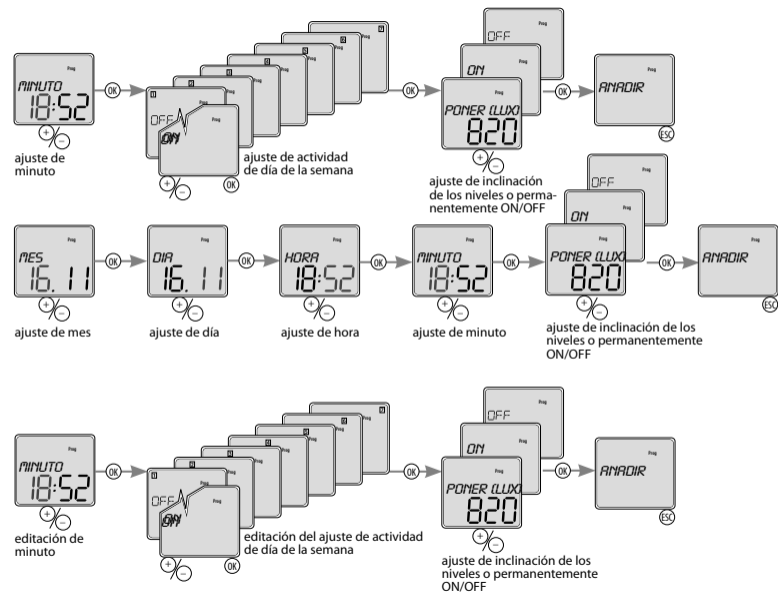
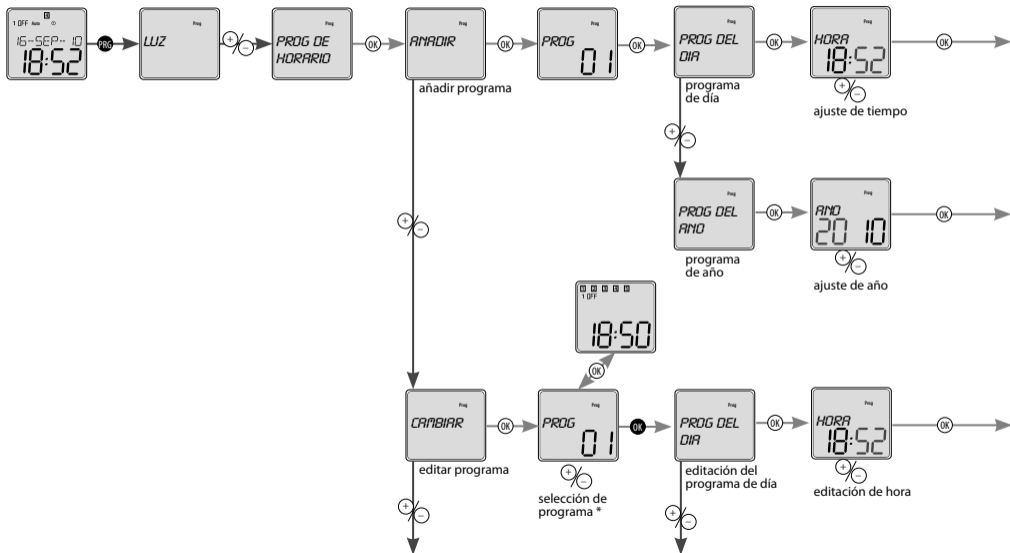
Después de ajustar la fecha el día de semana está calculado por defecto - Lunes = primer día de semana.

El número no siempre tiene que corresponder a día de semana en calendario. Se puede ajustar en menú „configuración del visualización de día de semana“. El número ajustamos al fecha actual ajustado.

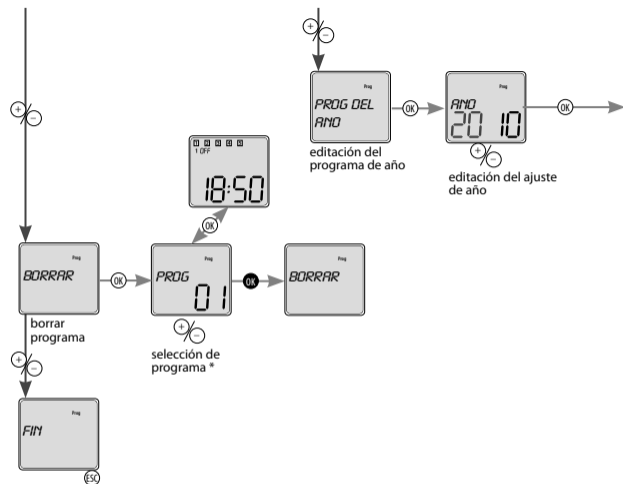
Advertencia: Después el cambio de fecha la numerización de días se vuelva a numerización estándar, eso es: Lunes = primer día de semana.

● - pulsación larga (>1s)  
○ - pulsación corta (<1s)

# PROG DE HORARIO Programa de tiempo



● - pulsación larga (>1s)  
○ - pulsación corta (<1s)



- 1. *ON* - permanente encendido
- 1. *OFF* - permanente apagado
- 1. *OR* - dirigido por interruptor crepuscular

Con pulsaciones cortas de  $\circ$  se puede cambiar entre numero de programa y visualización del ajuste de programas.  $\bullet$  navega por las programas ajustada. Con pulsaciones largas de  $\bullet$  sigue en procedimiento requerido - *CAMBIAR* / *BORRAR*.

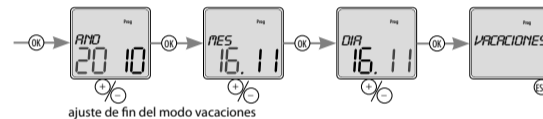
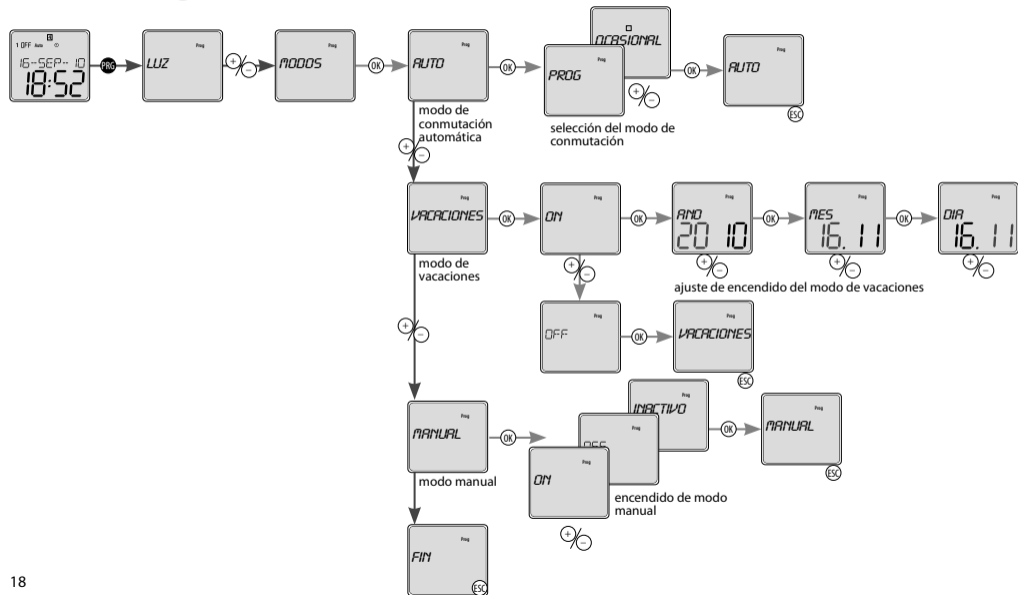
Si no quiere continuar, puede volverse a pantalla principal sin otras modificaciones con botón  $\bullet$ .

Si la memoria de programas está llena, *LLENO* se visualiza en la pantalla.

Si la memoria está vacía y quiere cambiar o borrar un programa, *VACIO* se visualiza en la pantalla.

$\bullet$  - pulsación larga (>1s)  
 $\circ$  - pulsación corta (<1s)

# MODOS Configuración del modos de conmutación

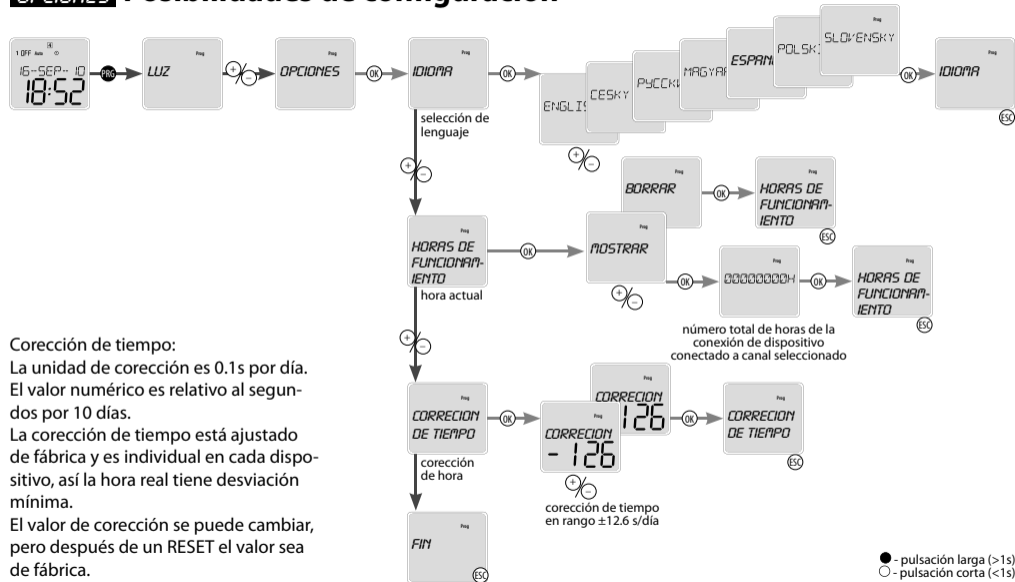


Visualización en pantalla:

- por la duración del programa aleatorio - *OCASIONAL* - es en la pantalla.
- modo de vacaciones *VACACIONES*:
  - símbolo brillante indica modo de vacaciones ajustado.
  - símbolo parpadeante indica modo de vacaciones activado.
  - símbolo no brilla - modo de vacaciones no está ajustado o ya finalizado.
- con control manual el símbolo brilla, y símbolo de canal controlado está parpadeando.

● - pulsación larga (>1s)  
○ - pulsación corta (<1s)

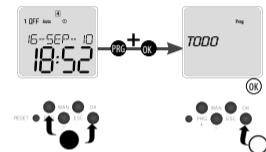
## OPCIONES Posibilidades de configuración



### Corrección de tiempo:

La unidad de corrección es 0.1s por día.  
El valor numérico es relativo al segundos por 10 días.  
La corrección de tiempo está ajustado de fábrica y es individual en cada dispositivo, así la hora real tiene desviación mínima.  
El valor de corrección se puede cambiar, pero después de un RESET el valor sea de fábrica.

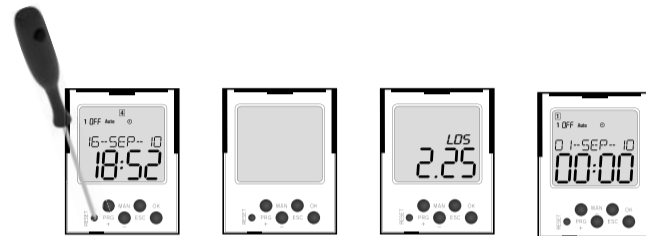
## Borrar todos los programas



en menú principal (cuando la hora está visualizada) pulsamos simultáneamente a largo plazo los botones PRG y OK y TODO se visualiza en la pantalla

con pulsación de botón OK la eliminación de programas ajustados se completará

## Reset



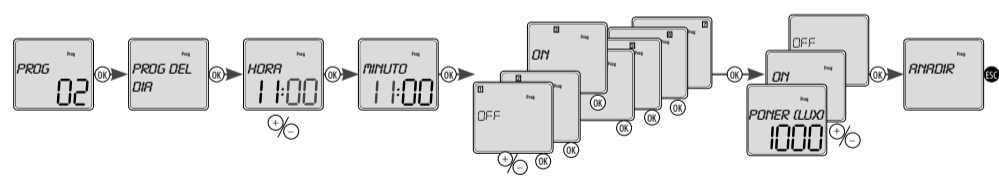
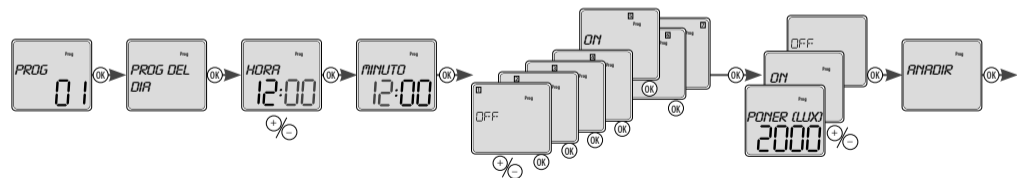
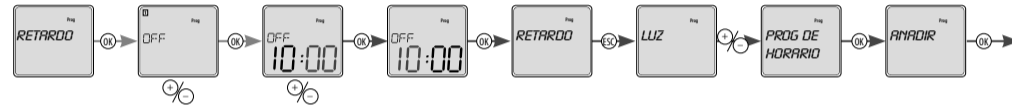
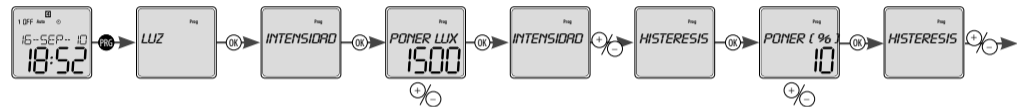
Se hace con una pulsación corta del botón RESET oculto.

Se visualiza el tipo de dispositivo y versión del software y después el dispositivo cambia a modo principal. Eso significa que la lengua se ajusta en inglés y se borran todos ajustes.



# Ejemplo de programación Ex9LDS 2CO 230V

Ajuste de conexión al superar el límite de 1500 lux. Ajuste de histéresis 10 % y retardo a la desconexión 10 min. Cambio del límite de luxes en cada viernes a las 12 a 2000 lux y cada miércoles a las 11 a 1000 lux.



● - pulsación larga (>1s)  
○ - pulsación corta (<1s)

**NOARK Electric Europe s.r.o.**

Sezemická 2757/2

193 00 Praha

Česká republika

Tel.: +420 226 203 122

e-mail: [PodporaCZ@noark-electric.com](mailto:PodporaCZ@noark-electric.com)

<http://www.noark-electric.cz>

Made in Czech Republic

Rev.: 0



# NOARK

Ex9LDS 2CO 230V

## Digitální soumrakové spínače

CZ



## Obsah

Varování .....	2
Charakteristika .....	3
Symbol, Zapojení, Popis přístroje .....	4
Technické parametry .....	6
Fotosenzor SKS, Popis ovládání .....	7
Nadřazenost režimů, Nastavení jazyka .....	8
Přehled menu .....	9
Nastavení světelné funkce .....	10
Nastavení času a datumu .....	12
Časový program .....	14
Nastavení spínacích režimů .....	18
Možnosti nastavení .....	20
Mazání všech programů, Reset .....	21
Příklad programování .....	22

## Varování

Přístroj je konstruován pro připojení do 1- fázové sítě střídavého napětí 230 V a musí být instalován v souladu s předpisy a normami platnými v dané zemi. Instalaci, připojení, nastavení a obsluhu může provádět pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací, která se dokonale seznámila s tímto návodem a funkcí přístroje. Přístroj obsahuje ochrany proti přepětovým špičkám a rušivým impulsům v napájecí síti. Pro správnou funkci těchto ochranných vřávků musí být v instalaci předřazeny vhodné ochrany vyššího stupně (A, B, C) a dle normy zabezpečeno odrušení spínacích přístrojů (stykače, motory, indukční zátěže apod.). Před zahájením instalace se bezpečně ujistěte, že zařízení není pod napětím a hlavní vypínač je v poloze "VYPNUTO". Neinstalujte přístroj ke zdrojům nadměrného elektromagnetického rušení. Správnou instalací přístroje zajistíte dokonalou cirkulaci vzduchu tak, aby při trvalém provozu a vyšší okolní teplotě nebyla překročena maximální dovolená pracovní teplota přístroje. Pro instalaci a nastavení použijte šroubovák šíře cca 2 mm. Mějte na paměti, že se jedná o plně elektronický přístroj a podle toho také k montáži přistupujte. Bezproblémová funkce přístroje je také závislá na předchozím způsobu transportu, skladování a zacházení. Pokud objevíte jakékoliv známky poškození, deformace, nefunkčnosti nebo chybějící díl, neinstalujte tento přístroj a reklamujte ho u prodejce. S výrobkem se musí po ukončení životnosti zacházet jako s elektronickým odpadem.

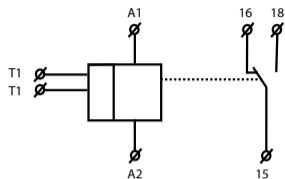
## Charakteristika

Ex9LDS 2CO 230V v sobě zahrnuje soumrakový spínač a digitální spínací hodiny s týdenním a ročním programem. Díky této kombinaci je možno ovládat osvětlení v závislosti na okolní úrovni světla a zároveň v reálném čase měnit překlápěcí hranici intenzity osvětlení a „blokovat“ výstup, kdy není třeba, aby osvětlení svítilo. Tím dosáhneme požadovaného efektu (kde není třeba svítit celou noc - reklama, osvit parkovací plochy, chodníku) a zároveň úspory el. energie a světelných zdrojů.

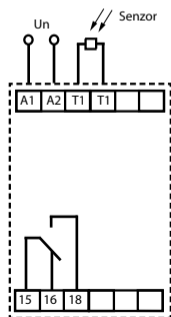
- slouží pro ovládání osvětlení na základě úrovně intenzity okolního světla, reálného času a spínacích hodin
- výhodou reálného času je blokování funkce soumrakového spínače v době, kdy se jeví sepnuté osvětlení jako neekonomické (noční hodiny, víkend apod.)
- nastavitelná úroveň intenzity osvětlení 10-50000 lux
- v době nepřítomnosti umožňuje funkce náhodného spínání simulovat přítomnost osob
- externí senzor s krytím IP44 s uzpůsobením pro montáž na zeď / do panelu (krytka a držák senzoru jsou součástí dodávky)
- Spínací režimy:
  - *AUTO* - režim automatického spínání:
  - *PROGRAM* ☺ - spíná podle programu (světelné funkce nebo časového programu).
  - *NÁHODNÝ* ☒ - spíná náhodně v intervalu 10-120 min.

- *PRÁZDINNÝ* ☐ - prázdninový režim - možnost nastavení období, po které bude přístroj blokován - nebude spínat podle nastavených programů.
- *MANUÁLNÍ* ☞ - manuální režim - možnost manuálního ovládání jednotlivých výstupních relé
- Možnosti *PROGRAMU* automatického spínání *AUTO*:
  - *SVETLO* - spíná podle nastavené hranice intenzity osvětlení
  - *ČASOVÝ PROGRAM* - spíná podle nastaveného časového programu
- 100 paměťových míst pro časové programy.
- Každé paměťové místo může relé sepnout/vypnout nebo nastavit překlápěcí hranici intenzity osvětlení v hodnotě luxů.
- Programování lze provádět pod napětím i v záložním režimu.
- Výstupy relé nepracují v záložním režimu (napájeno z baterie)
- Volba zobrazení menu - CZ / SK / EN / ES / PL / HU / RU (výrobní nastavení EN).
- Volba automatického přechodu letní / zimní čas dle oblasti.
- Podsvícený LCD displej.
- Snadné a rychlé nastavení pomocí 4 ovládacích tlačítek.
- Plombovatelný průhledný kryt předního panelu.
- Spínací hodiny jsou zálohovány baterií, která uchovává data při výpadku napájení (rezerva zálohovaného času - až 3 roky).
- Napájecí napětí: 230V.
- 2-modul, upevnění na DIN lištu.

## Symbol



## Zapojení



## Popis přístroje

Svorky napájecího napětí

Podsvícený displej

Plombovací místo

Svorky - senzor

Ovládací tlačítka

Výstup relé (15-16-18)

Zobrazení dne v týdnu

Indikace stavu

Zobrazení data / nastavovacího menu /  
zobrazení naměřené intenzity světla

Zobrazení času

Ovládací tlačítko PRG / +

Reset

Ovládací tlačítko MAN / -

Indikace provozních režimů

Zobrazuje 12 h režim  
AM < > PM < >

Indikace spínacího programu

Ovládací tlačítko ESC

Ovládací tlačítko OK  
přepíná zobrazení datum /  
změřená intenzita osvětlení

### PODSVÍCENÍ DISPLEJE

Pod napětím: Standardně je displej podsvícen po dobu 10s od doby posledního stisku kteréhokoliv tlačítka.

Na displeji je stále zobrazeno nastavení - datum, čas, den v týdnu, stav kontaktu a program. Trvalé zapnutí / vypnutí podsvícení se provede současným dlouhým stiskem tlačítek MAN, ESC, OK.

Po aktivaci trvalého zapnutí / vypnutí podsvícený displej krátce problikne.

V záložním režimu: Po 2 minutách se displej přepne do režimu spánku - tzn. nezobrazuje žádné informace. Zobrazení displeje aktivujete stiskem jakéhokoliv tlačítka.

## Technické parametry

Napájecí svorky:	A1 - A2
Napájecí napětí:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Příkon:	max. 4 VA
Tolerance napájecího napětí:	-15 %; +10 %
Zálohování reálného času:	ano
Typ záložní baterie:	CR 2032 (3V)
Přechod na letní/zimní čas:	automaticky

### Výstup

Počet kontaktů:	1x přepínací (AgNi)
Jmenovitý proud:	16 A / AC1
Spínaný výkon:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Spínané napětí:	250 V AC1 / 24 V DC
Mechanická životnost:	1x10 <sup>7</sup>
Elektrická životnost (AC1):	1x10 <sup>5</sup>

### Časový obvod

Rezerva reál. času při odpojení napětí:	až 3 roky
Přesnost chodu:	max. ±1 s za den při 23 °C
Min. interval sepnutí:	1 min
Doba uchování dat programů:	min. 10 let

### Programový obvod

Nastavitelná intenzita osvětlení:	10-50000 Lux
Indikace poruchy senzoru :	zobrazeno na LCD*
Počet paměťových míst:	100
Program:	denní, týdenní, roční

Zobrazení údajů:	LCD displej, podsvícený
<b>Další údaje</b>	
Pracovní teplota:	-10.. +55 °C
Skladovací teplota:	-30.. +70 °C
Elektrická pevnost:	4 kV (napájení-výstup)
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	DIN lišta EN 60715
Krytí:	IP40 z čelního panelu / IP 20 svorky

Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Průřez připojovacích vodičů (mm <sup>2</sup> ):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 s dutinkou 1x 1.5
Rozeř:	90 x 35 x 64 mm
Hmotnost:	139 g
Rozeř senzoru:	66 x Ø 23.5 mm
Hmotnost senzoru:	20 g
Související normy:	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6, EN 60730-1, EN 60730-2-7

\* *ERROR* - zkrat senzoru

## Fotosenzor SKS

Fotosenzor SKS se připojuje na svorky T1.

Senzor lze montovat do panelu (přes šroubovatelnou průhlednou krytku) do otvoru o průměru 16 mm. Součástí senzoru je plastový držák, pomocí kterého lze senzor umístit na zeď nebo jinou plochu. Délka přívodního vodiče k senzoru nesmí přesahovat 50 m. Jako vodič lze použít dvoužilový kabel průřezu min. 2x 0.35 mm<sup>2</sup> a max. 2x 2.5 mm<sup>2</sup>.







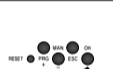











Krytí senzoru je IP44. Podmínky pro dodržení tohoto krytí:

- krytka fotorezistoru musí být utěsněna gumovým kroužkem (součást senzoru)
- kabel musí být kruhového průřezu
- vyříznutý otvor průchodky musí být dostatečně těsný na použité kabel

Jako senzor je použit fotorezistor, který mění svůj odpor v závislosti na okolním osvětlení. Tolerance odporu ± 33 %.

Odpor senzoru při:	Hodnota
< 1 Lux	> 3 MΩ
1 Lux	3 MΩ
100 Lux	1150 Ω
50 000 Lux	51 Ω

## Popis ovládání

		vstup do programovacího menu
		po pohyb v nabídce menu
		nastavení hodnot
		rychlý posun při nastavování hodnot
		vstup do požadovaného menu
		potvrzení
		přepnutí zobrazení
		o úroveň výš
		krok zpět
		návrat do výchozího menu


Přístroj rozlišuje krátký a dlouhý stisk tlačítka.

V návodu je značeno:

○ - krátký stisk tlačítka (<1s)

● - dlouhý stisk (>1s)

Po 30s nečinnosti (od posledního stisku jakéhokoliv tlačítka) se přístroj automaticky vrátí do výchozího menu.

V základní obrazovce stiskem  přepneme zobrazení datumu nebo naměřené úrovně intenzity světla.

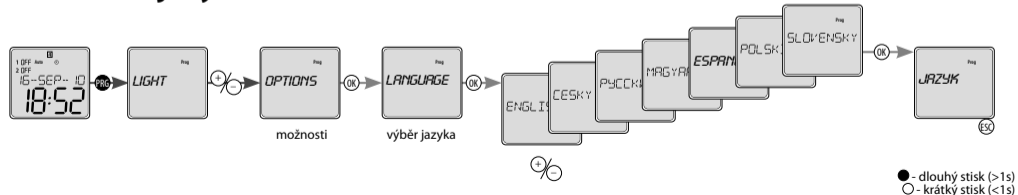
Naměřená hodnota po překročení 999 lux se udává v řádech tisíců zobrazením písmena „k“ na konci. Čárka odděluje řád tisíce.

## Nadřazenost režimů

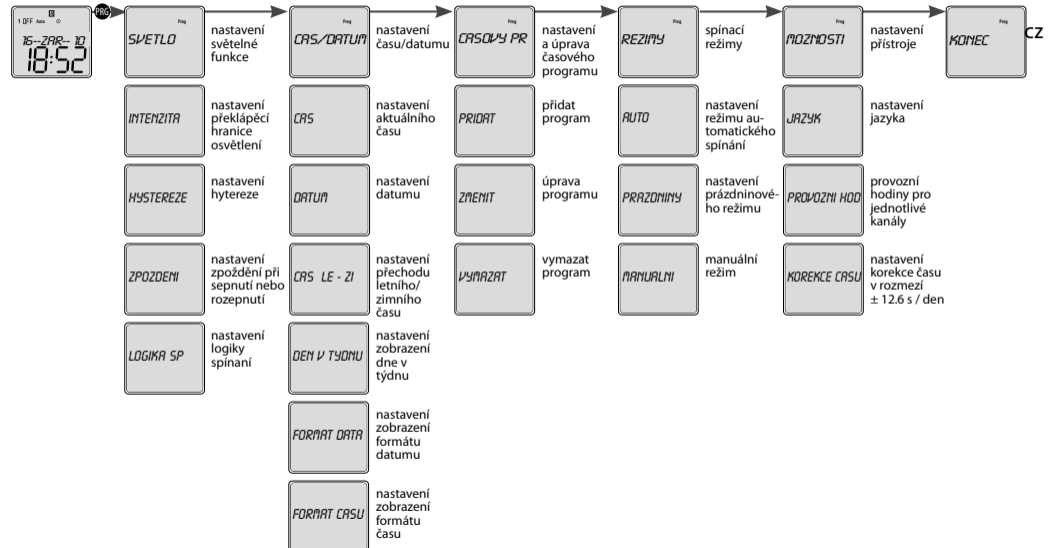
nadřazenost režimů ovládání	displej	režim výstupu
nejvyšší prioritá režimu ovládání >>>	ON / OFF	manuální ovládání
>>	ON / OFF	prázdninový režim
>	ON / OFF	časový program <b>Prog</b>
	SVETLO	světlo

Na jednom kanálu může SVETLO a ČASOVÝ PROGRAM pracovat současně.

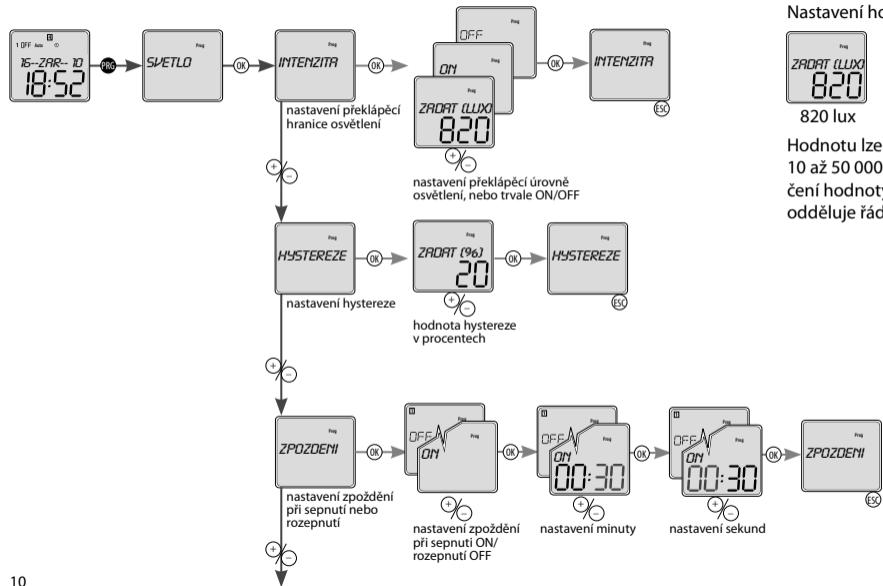
## Nastavení jazyka



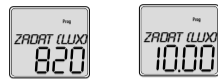
## Přehled menu



# SVETLO Nastavení světelné funkce

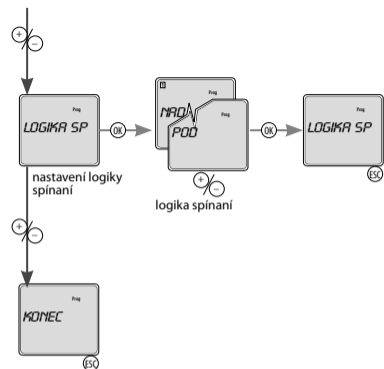


Nastavení hodnoty v lux:



820 lux      10 000 lux

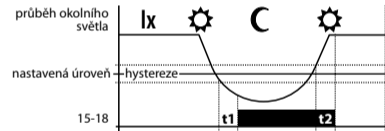
Hodnotu lze zadat v rozsahu 10 až 50 000 lux. Po překročení hodnoty 9800 lux, tečka odděluje řád tisíce.



LOGIKA SPÍNÁNÍ

MNO - při překročení překlápěcí hranice intenzity osvětlení relé sepne

POD - při překročení překlápěcí hranice intenzity osvětlení relé rozepne



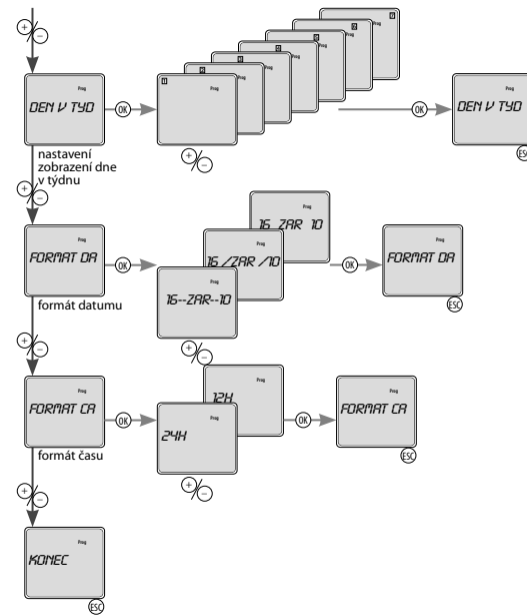
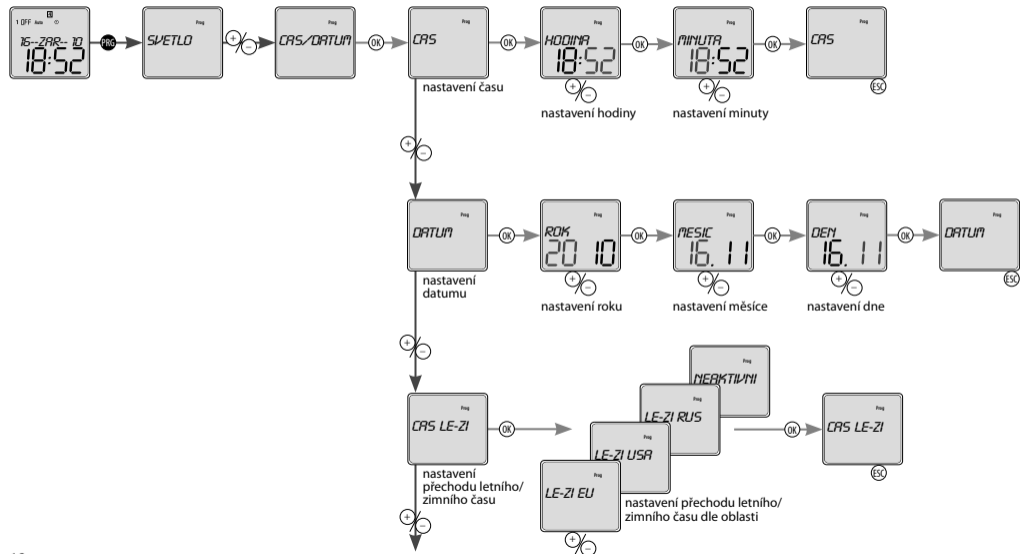
t1 - doba zpoždění při sepnutí  
t2 - doba zpoždění při rozepnutí

Jestliže je aktivní funkce SVETLO, je zobrazen na displeji symbol Auto.  
Je-li nastaveno zpoždění spínání je zobrazen na displeji symbol Auto+t.

● - dlouhý stisk (>1s)  
○ - krátký stisk (<1s)



## CAS/DATUM Nastavení času a datumu



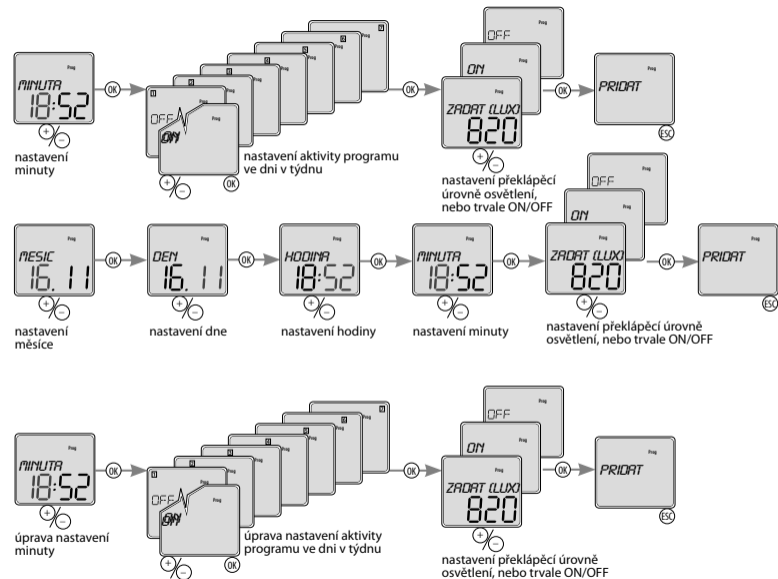
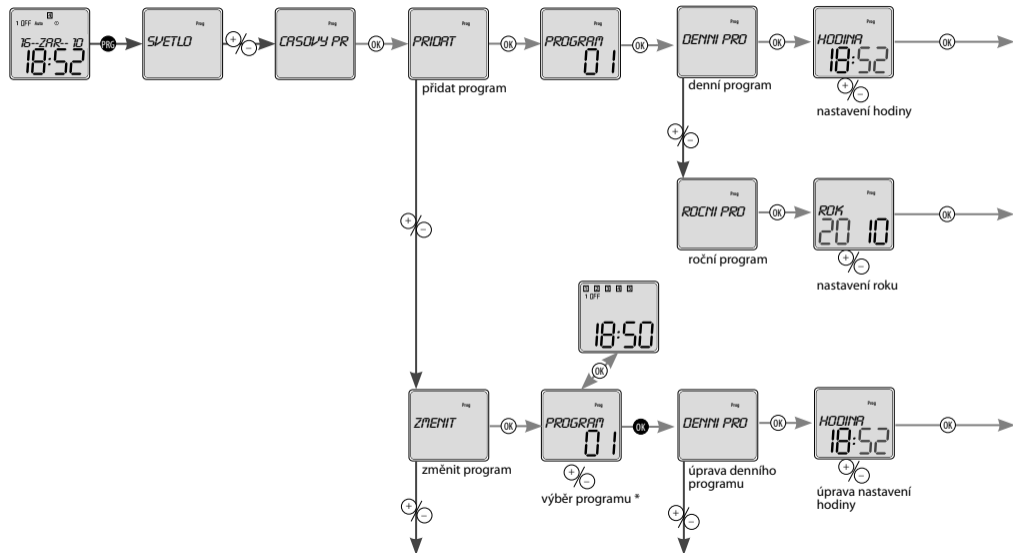
Po zadání datumu je standardně vypočítán a očíslován den v týdnu podle: pondělí = první den v týdnu.

Číslovka zobrazující den v týdnu, nemusí korespondovat s kalendářním dnem v týdnu. Lze ji nastavit v menu „nastavení zobrazení dne v týdnu“. Číslovku nastavujeme k aktuálnímu nastavenému datumu.

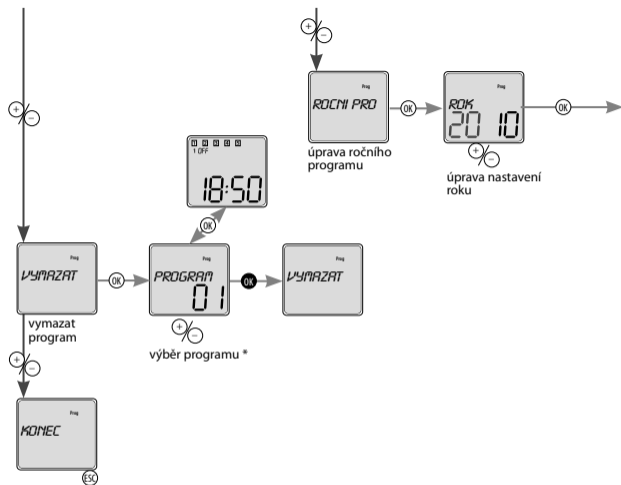
Upozornění: po změně datumu, se číslování dnů vrátí zpět do standardního číslování tj. pondělí= první den v týdnu.

● - dlouhý stisk (>1s)  
○ - krátký stisk (<1s)

# CASOVY PROGRAM Časový program



● - dlouhý stisk (>1s)  
○ - krátký stisk (<1s)



- 1. ON - trvale zapnuto
- 1. OFF - trvale vypnuto
- 1. OR - řízeno soumrakovým spínačem

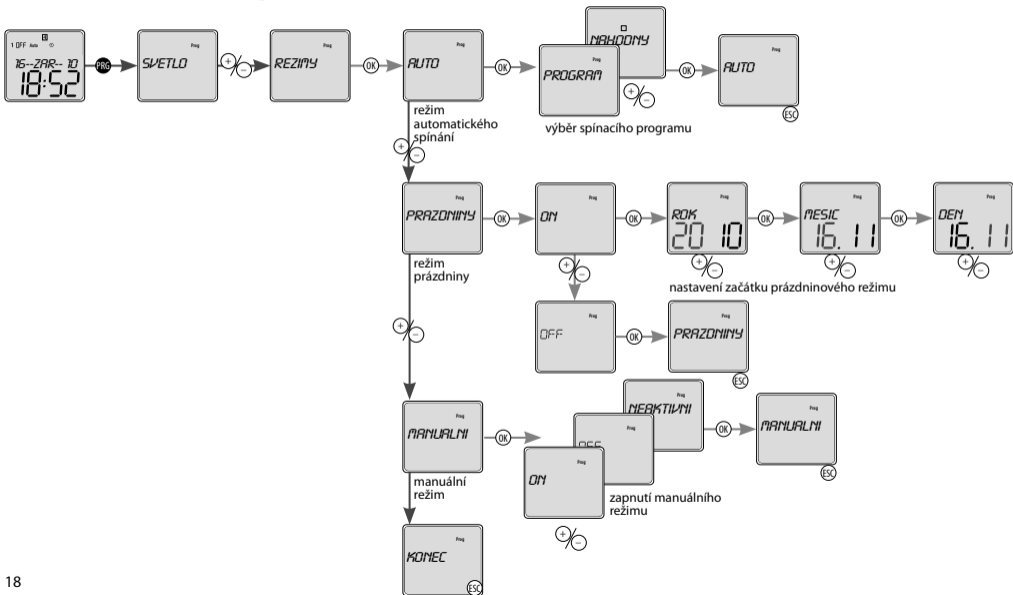
Krátkými stisky **OK** se můžete přepínat mezi číslem programu a zobrazením nastavení programu. **+/−** - procházíte nastavené programy. Dlouhým stiskem **OK** pokračujete v požadovaném postupu - ZMĚNIT / VYMAZAT. Pokud nechcete pokračovat v dalším postupu stiskem **ESC** se beze změny dostanete do základního zobrazení.

Pokud je paměť programů plná zobrazí se na displeji nápis *PLNE*.

Pokud je paměť programů prázdná a chcete program změnit nebo vymazat zobrazí se na displeji nápis *PRAZDINA*

- - dlouhý stisk (>1s)
- - krátký stisk (<1s)

# REŽIMY Nastavení spínacích režimů

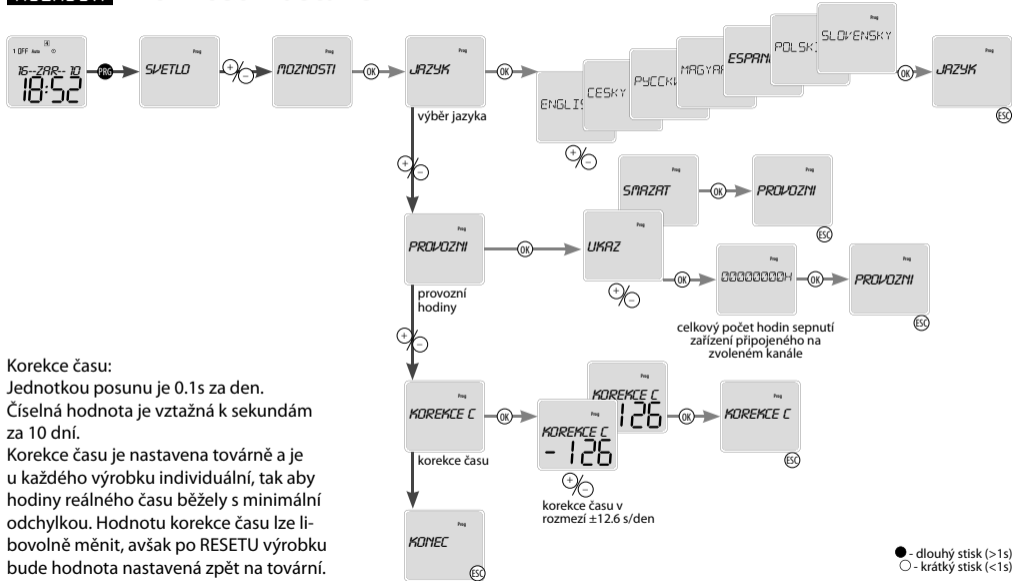


Zobrazení na displeji:

- po dobu aktivace náhodného režimu - *NAHODNY* - svítí symbol □.
- prázdninový režim *PRAZDINY*:
  - svítící symbol ■ indikuje nastavený prázdninový režim.
  - blikající symbol ■ indikuje aktivní prázdninový režim.
  - symbol ■ nesvítí, není-li prázdninový režim nastaven, nebo již proběhl.
- při manuálním ovládní svítí symbol ☞ a bliká kanál, který je manuálně ovládán.

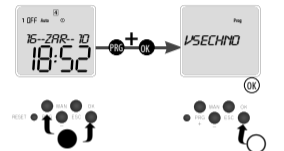
● - dlouhý stisk (>1s)  
○ - krátký stisk (<1s)

## MOŽNOSTI Možnosti nastavení



Korekce času:  
 Jednotkou posunu je 0.1s za den.  
 Číselná hodnota je vztažná k sekundám za 10 dní.  
 Korekce času je nastavena továrně a je u každého výrobku individuální, tak aby hodiny reálného času běžely s minimální odchylkou. Hodnotu korekce času lze libovolně měnit, avšak po RESETU výrobku bude hodnota nastavená zpět na tovární.

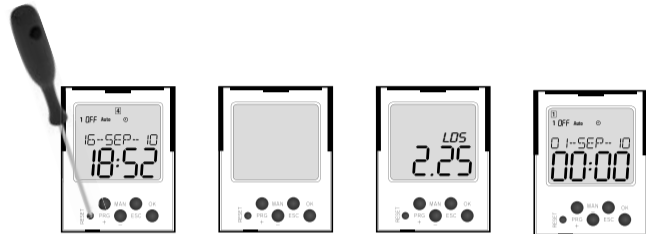
## Mazání všech programů



ve výchozím menu (kdy je na displeji zobrazen čas) současně dlouze stisknout tlačítka PRG a OK, na displeji se zobrazí hláška ALL

stiskem tlačítka OK se mazání nastavených programů dokončí

## Reset



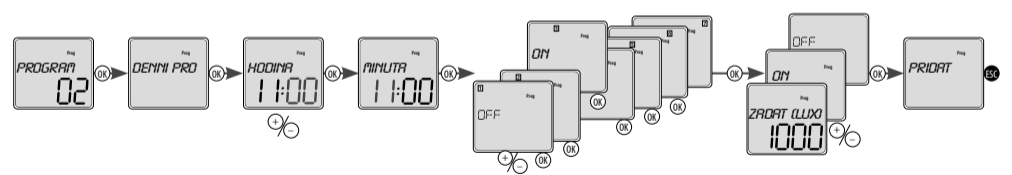
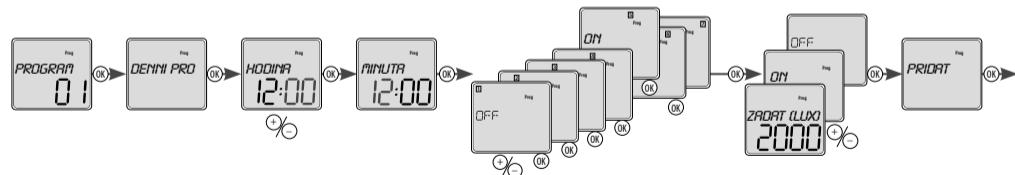
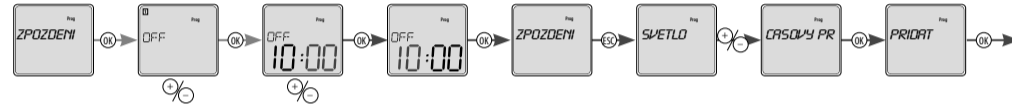
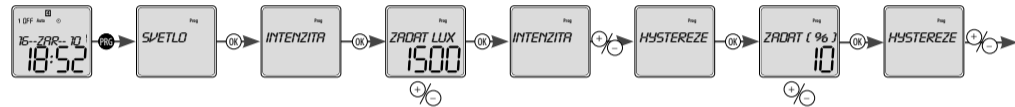
Provádí se krátkým stiskem tupým hrotem (např. propiskou nebo šroubovákem o průměru max. 2 mm) skrytého tlačítka RESET.

Na displeji se na 1s zobrazí typ přístroje a verze software, poté přejde přístroj do výchozího režimu. To znamená, že se jazyk nastaví do EN, vynulují se veškerá nastavení (funkce světla, čas/datum, uživatelské programy, funkce možnosti přístroje).

# Příklad programování Ex9LDS 2CO 230V

Nastavení spínání při překročení hranice 1500 lux. Nastavení hystereze 10% a zpoždění při vypnutí 10 min. Při změně spínací hranice lux a to každý pátek ve 12 hod. na 2000 lux a každou středu v 11 hod. na 1000 lux.

CZ



**NOARK Electric Europe s.r.o.**

Sezemická 2757/2

193 00 Praha

Česká republika

Tel.: +420 226 203 122

e-mail: [PodporaCZ@noark-electric.com](mailto:PodporaCZ@noark-electric.com)

<http://www.noark-electric.cz>

Made in Czech Republic

Rev.: 0



# NOARK

## Digitálne súmrakové spínače

SK

Ex9LDS 2CO 230V





## Obsah

Varovanie .....	2
Charakteristika .....	3
Symbol, Zapojenie, Popis prístroja .....	4
Technické parametre .....	6
Svetelný senzor, Popis ovládania .....	7
Nadradenosť režimu, Nastavenie jazyka .....	8
Prehľad menu .....	9
Nastavenie svetelnej funkcie .....	10
Nastavenie času a dátumu .....	12
Časový program .....	14
Nastavenie spínacích režimov .....	18
Možnosti nastavenia .....	20
Mazanie všetkých programov, Reset .....	21
Príklad programovania .....	22

## Varovanie

Prístroj je konštruovaný pre pripojenie do 1-fázovej siete striedavého napätia 230 V a musí byť inštalovaný v súlade s predpismi a normami platnými v danej zemi. Inštaláciu, pripojenie, nastavenie a obsluhu môže prevádzkať len osoba s odpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou, ktorá sa dokonale zoznámila s týmto návodom a funkciou prístroja. Prístroj obsahuje ochrany proti prepäťovým špičkám a rušivým impulzom v napájacej sieti. Pre správnu funkciu týchto ochrán však musia byť v inštalácii predradené vhodné ochrany vyššieho stupňa (A, B, C) a podľa normy zabezpečené odrušenie spínaných prístrojov (stýkače, motory, indukčné záťaže apod.). Pred zahájením inštalácie sa bezpečne uistite, že zariadenie nieje pod napätím a hlavný vypínač je v polohe "VYPNUTÉ". Neinštalujte prístroj ku zdrojom nadmerného elektromagnetického rušenia. Správnu inštaláciu prístroja zaistíte dokonalú cirkuláciu vzduchu tak, aby pri trvalej prevádzke a vyššej vonkajšej teplote nebola prekročená maximálna dovolená pracovná teplota prístroja. Pre inštaláciu a nastavenie použite skrutkovač šírky cca 2 mm. Majte na pamäti, že sa jedná o plne elektronický prístroj a podľa toho tiež k montáži pristupujte. Bezproblémová funkcia prístroja je tiež závislá na predchádzajúcom spôsobe transportu, skladovania a zaobchádzania. Pokiaľ objavíte akékoľvek známky poškodenia, deformácie, nefunkčnosti alebo chýbajúci diel, neinštalujte tento prístroj a reklamujte ho u predajcu. Výrobok je možné po ukončení životnosti demontovať, recyklovať, prípadne uložiť na zabezpečenú skládku.

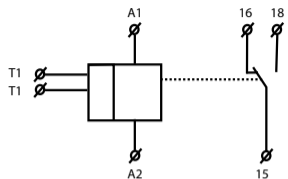
## Charakteristika

Ex9LDS 2CO 230V v sebe zahŕňa súmrakový spínač a digitálne spínacie hodiny s týždenným a ročným programom. Vďaka tejto kombinácii je možné ovládať osvetlenie v závislosti na vonkajšej úrovni svetla a zároveň v reálnom čase meniť preklápaciu hranicu intenzity osvetlenia a „blokovat“ výstup, kedy nie je potrebné, aby osvetlenie svietilo. Tým dosiahneme požadovaný efekt (kedy nie je potrebné svietiť celú noc - reklama, osvit parkovacej plochy, chodníka) a zároveň úspory el. energie a svetelných zdrojov.

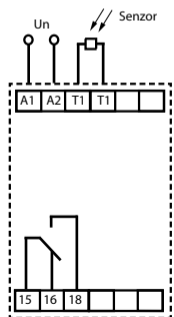
- slúži pre ovládanie osvetlenia na základe úrovne intenzity vonkajšieho svetla, reálneho času a spínacích hodín
- výhodou reálneho času je blokovanie funkcie súmrakového spínača v dobe, kedy sa javí zopnuté osvetlenie ako neekonomické (nočné hodiny, víkend a pod.)
- nastaviteľná úroveň intenzity osvetlenia 10-50000 lux
- v dobe neprítomnosti umožňuje funkcia náhodného spínania simulovať prítomnosť osôb
- externý senzor s krytím IP44 s úspôsobením pre montáž na stenu / do panelu (krytka a držiak senzoru sú súčasťou dodávky)
- Spínacie režimy:
  - *AUTO* - režim automatického spínania:
    - *PROGRAM* ☉ - spína podľa programu (svetelnej funkcie alebo časového programu).
    - *NÁHODNÝ* ☐ - spína náhodne v intervale 10-120 min.

- *PRÁZDNIINY* ☐ - prázdninový režim - možnosť nastavenia obdobia, po ktorom bude prístroj blokovaný - nebude spínať podľa nastavených programov.
- *MANUÁLNY* ☑ - manuálny režim - možnosť manuálneho ovládania jednotlivých výstupných relé
- Možnosti *PROGRAMU* automatického spínania *AUTO*:
  - *SVETLO* - spína podľa nastavennej hranice intenzity osvetlenia.
  - *ČASOVÝ PROGRAM* - spína podľa nastaveného časového programu
- 100 pamäťových miest pre časové programy.
- Každé pamäťové miesto môže relé zopnúť/vypnúť alebo nastaviť preklápacie hranice intenzity osvetlenia v hodnote luxov.
- Programovanie možno prevádzkať pod napätím i v záložnom režime.
- Výstupy relé nepracujú v záložnom režime (napájanie z batérie)
- Voľba zobrazenia menu - CZ / SK / EN / ES / PL / HU / RU (výrobné nastavenie EN).
- Voľba automatického prechodu letný / zimný čas podľa oblasti.
- Podsvietený LCD displej.
- Ľahké a rýchle nastavenie pomocou 4 ovládacích tlačítkov.
- Plombovateľný priehľadný kryt predného panelu.
- Spínacie hodiny sú zálohované batériou, ktorá uchováva dáta pri výpadku napájania (rezerva zálohovaného času – až 3 roky).
- Napájacie napätie: 230V.
- 2-modul, upevnenie na DIN lištu.

## Symbol



## Zapojenie

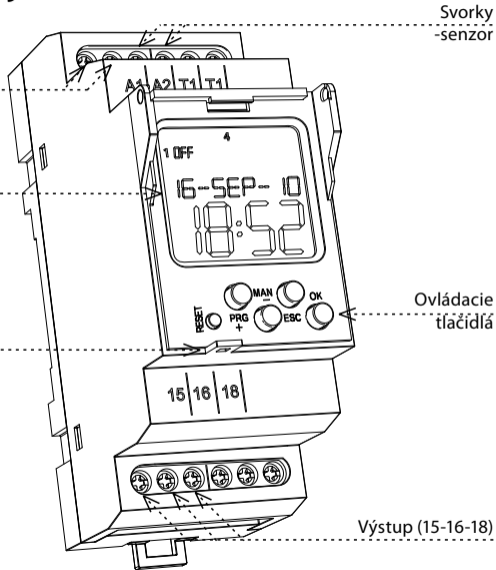


## Popis prístroja

Svorka napájacieho napätia (A1) (A2)

Podsvietený displej

Plombovacie miesto



Svorky -senzor

Ovládacie tlačidlá

Výstup (15-16-18)

Zobrazuje deň v týždni

Indikácia stavu (1.kanál)

Zobrazenie dátumu / nastavovacieho menu zobrazenie nameranej intenzity svetla

Zobrazenie času

Ovládacie tlačidlo PRG / +

Reset

Ovládacie tlačidlo MAN / -

PODSVIETENIE DISPLEJA

Pod napätím: Štandardne je displej podsvietený po dobu 10s od doby posledného stlačenia ktoréhokoľvek tlačítka. Na displeji je stále zobrazené nastavenie - dátum, čas, deň v týždni, stav kontaktu a program. Trvalé zapnutie / vypnutie podsvietenie sa prevádza súčasným dlhým stlačením tlačítok MAN, ESC, OK.

Po aktivácii trvalého zapnutia / vypnutia podsvietený displej krátko preblikne. V záložnom režime: Po 2 minútach sa displej prepne do režimu spánku - tzn. nezobrazuje žiadne informácie. Zobrazenie displeja aktivujete stlačením akéhokoľvek tlačítka.

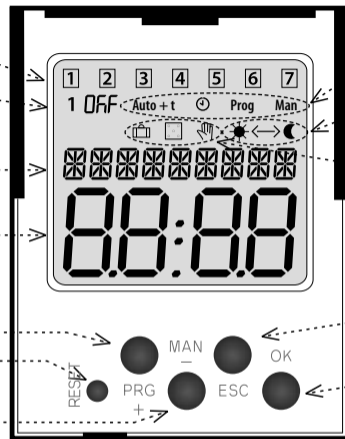
Indikácia prevádzkových režimov

Zobrazuje 12/24 h režim

Indikácia spínacieho programu

Ovládacie tlačidlo ESC

Ovládacie tlačítko OK  
Prepína zobrazenie dátum / zmeraná intenzita osvetlenia



## Technické parametre

Napájacie svorky:	A1 - A2
Napájacie napätie:	AC 230V / 50 - 60Hz
Príkon:	max. 4 VA
Tolerancia napájacieho napätia:	-15 %; +10 %
Zálohovanie reálneho času:	áno
Typ záložnej batérie:	CR 2032 (3V)
Prechod na letný/zimný čas:	automaticky

### Výstup

Počet kontaktov:	1 x prepínací (AgSnO <sub>2</sub> )
Menovitý prúd:	8 A / AC1
Spínaný výkon:	2000 VA / AC1, 240W / DC
Spínané napätie:	250 V AC1 / 30 V DC
Mechanická životnosť:	3x10 <sup>7</sup>
Elektrická životnosť:	1x10 <sup>5</sup>

### Časový obvod

Rezerva reál. času pri odpojení napätia:	až 3 roky
Presnosť chodu:	max. ±1s za deň pri 23 °C
Min. interval zopnutia:	1 min.
Doba uchovania dát programov:	min. 10 rokov

### Programový obvod

Nastaviteľná intenzita osvetlenia:	10-50000 Lux
Indikácia poruchy senzoru:	zobrazené na LCD*
Počet pamäťových miest:	100
Program:	denný, týždenný, ročný

Zobrazenie údajov:	LCD displej, podsvietený
<u>Dalšie údaje</u>	
Pracovná teplota:	-20.. +55 °C
Skladovacia teplota:	-30.. +70 °C
Elektrická pevnosť:	4 kV (napájanie-výstup)
Pracovná poloha:	ľubovoľná
Upevnenie:	DIN lišta
Krytie:	IP20 svorky, IP40 z čelného panelu

Kategória prepätia:	III.
Stupeň znečistenia:	2
Prierez pripojovacích vodičov (mm <sup>2</sup> ):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 s dutinkou 1x 1.5
Rozmer:	90 x 35 x 64 mm
Hmotnosť:	139 g
Rozmer senzoru:	66 x Ø 23.5 mm
Hmotnosť senzoru:	20 g
Súvisiace normy:	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6, EN 60730-1, EN 60730-2-7

\* ERROR - skrat senzora

## Svetelný senzor

Čidlo k Ex9LDS 2CO 230V je externé a pripája sa na svorky T1.

Čidlo je možné montovať do panelu (cez skrutkovateľnú priehľadnú krytku) do otvoru o priemere 16 mm. Súčasťou čidla je plastový držiak, pomocou ktorého možno čidlo umiestniť na stenu alebo inú plochu. Dĺžka prívodného vodiča k čidlu nesmie presahovať 50 m. Ako vodič možno použiť dvojžilový kábel kruhového prierezu min. 2x 0.35 mm<sup>2</sup> a max. 2x 2.5 mm<sup>2</sup>.

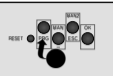
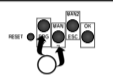


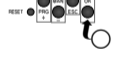
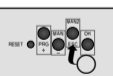
Krytie čidla je IP44. Pre dodržanie tohto krytia:

- krytka fotorezistoru musí byť utesnená gumovým krúžkom (súčasť čidla)
- kábel musí byť kruhového prierezu
- vyrezaný otvor priechodky musí byť dostatočne tesný na použitý kábel

Ako čidlo je použitý fotorezistor, ktorý mení svoj odpor v závislosti na okolitom osvetlení. Tolerancia odporu ± 33 %.

Odpor senzoru pri:	Hodnota
<1 Lux	>3MΩ
1 Lux	3MΩ
100 Lux	1150Ω
50 000 Lux	51Ω


## Popis ovládania

	PRG	vstup do programovacieho menu
	+/-	pohyb v ponuke menu nastavenie hodnôt
	+/-	rýchly posun pri nastavovaní hodnôt
	OK	vstup do požadovaného menu potvrdenie prepnutie zobrazenia
	ESC	o úroveň vyššie krok späť
	ESC	návrat do východzieho menu

Prístroj rozlišuje krátke a dlhé stlačenie tlačidla. V návode je označené:

- - krátke stlačenie tlačidla (<1s)
- - dlhé stlačenie tlačidla (>1s)

Po 30 s nečinnosti (od posledného stlačenia akéhokoľvek tlačidla) sa prístroj vráti do východzieho režimu.

V základnej obrazovke stlačením  prepne zobrazenie dátumu alebo nameranej úrovne intenzity svetla.

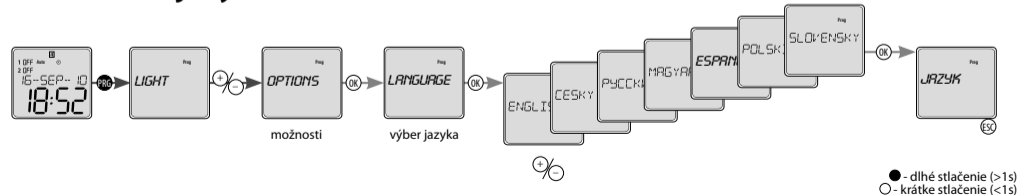
Nameraná hodnota po prekročení 999 lux sa udáva v radoch tisícok zobrazením písmena „k“ na konci. Čiarka oddeľuje rad tisíciek.

## Nadradenosť režimu

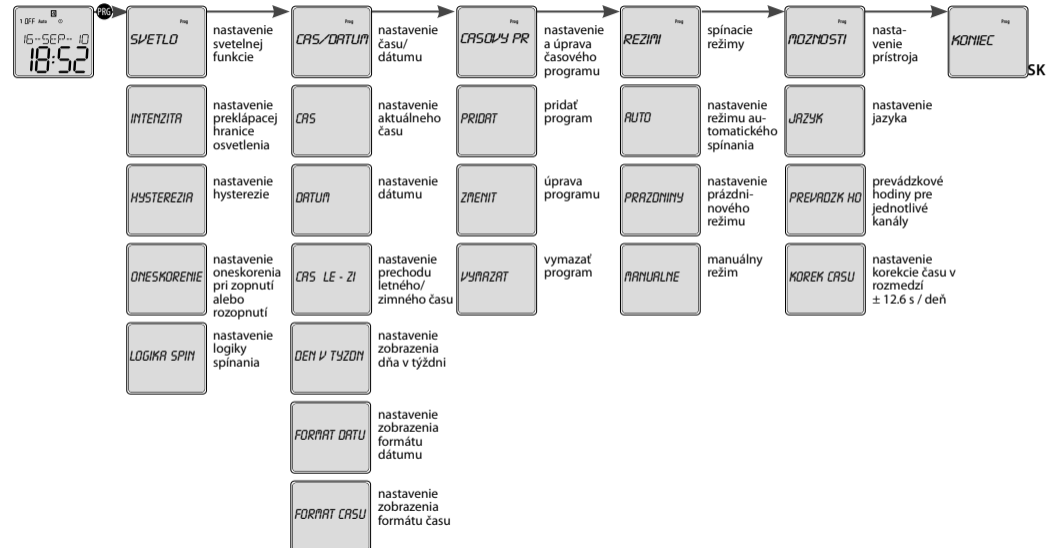
nadradenosť režimu ovládania	displej	režim výstupu
najvyššia priorita režimu ovládania >>>	ON / OFF	manuálne ovládanie
>>	ON / OFF	prázdninový režim
>	ON / OFF	časový program <b>Prog</b>
	SVETLO	svetlo

Na jednom kanály môže **SVETLO** a **ČASOVÝ PROGRAM** pracovať súčasne.

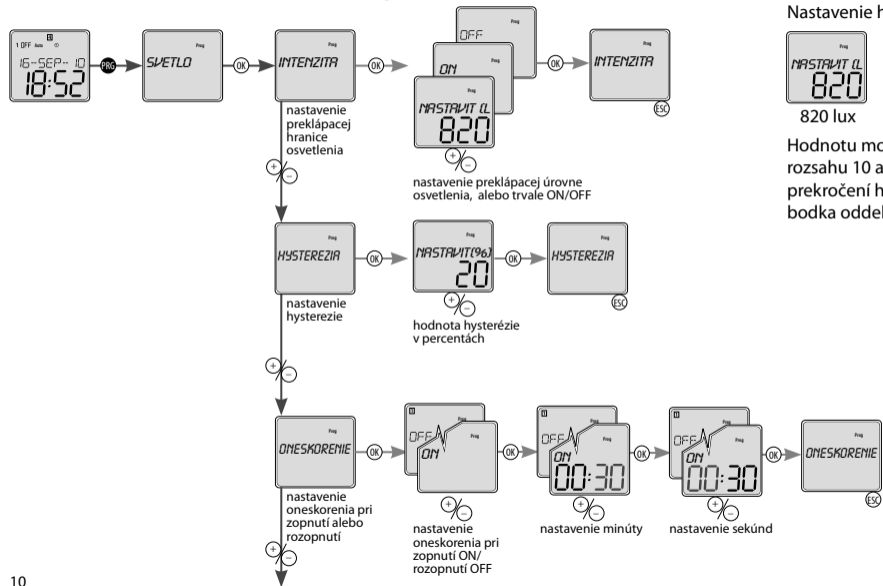
## Nastavenie jazyka



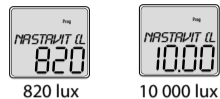
## Prehľad menu



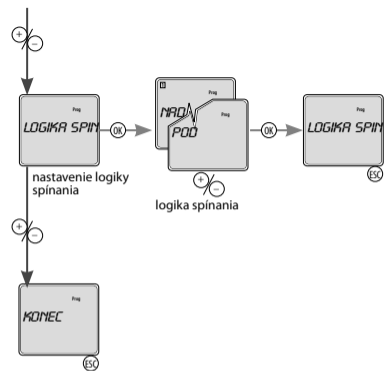
# SVETLO Nastavenie svetelnej funkcie



Nastavenie hodnoty v lux:



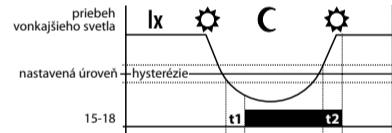
Hodnotu možno zadať v rozsahu 10 až 50 000 lux. Po prekročení hodnoty 9800 lux, bodka oddeľuje tisícky.



LOGIKA SPINANIA

**NAD** - pri prekročení preklápacej hranice intenzity osvetlenia SK relé zopne

**POD** - pri prekročení preklápacej hranice intenzity osvetlenia relé rozopne



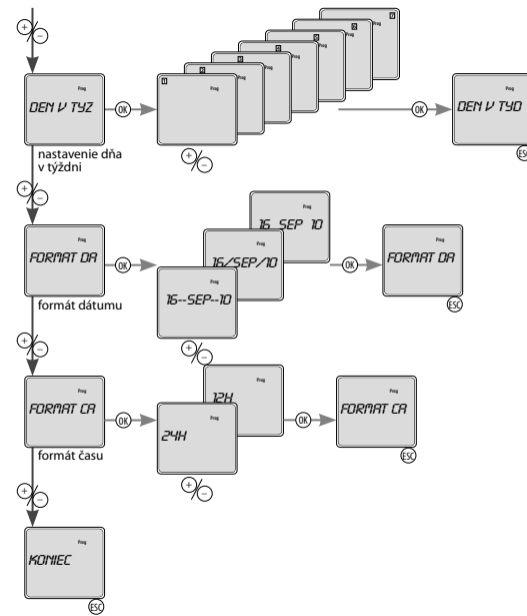
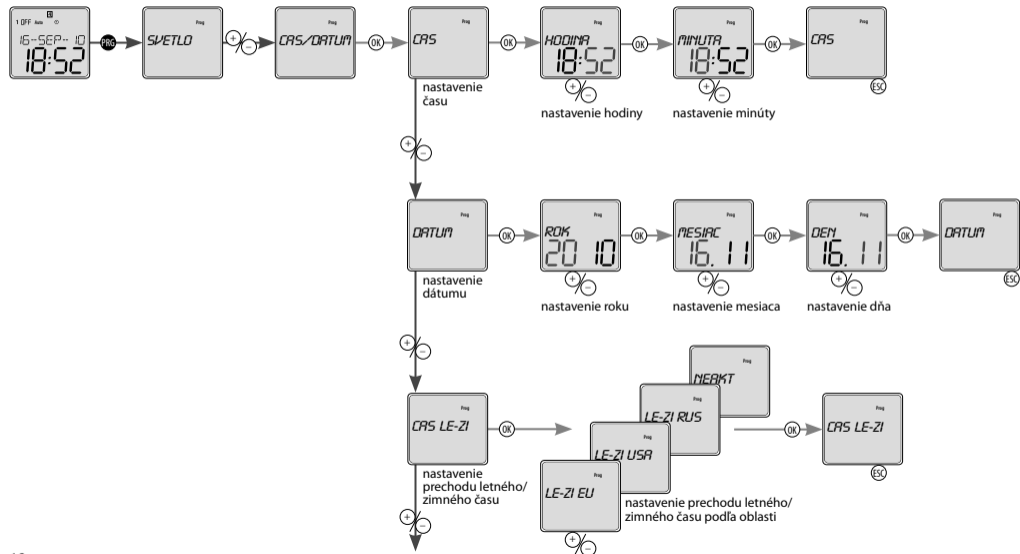
t1- doba oneskorenie pri zopnutí  
t2- doba oneskorenie pri rozopnutí

Ak je aktívna funkcia SVETLO, je zobrazený na displeji symbol „Auto“.

Ak je zadané meškание spínania, je zobrazený na displeji symbol „Auto +t“.

● - dlhé stlačenie (>1s)  
○ - krátke stlačenie (<1s)

## CAS/DATUM Nastavenie času a dátumu



Po zadání dátumu je štandardne vypočítaný a očíslovaný deň v týždni podľa: pondelok = prvý deň v týždni.

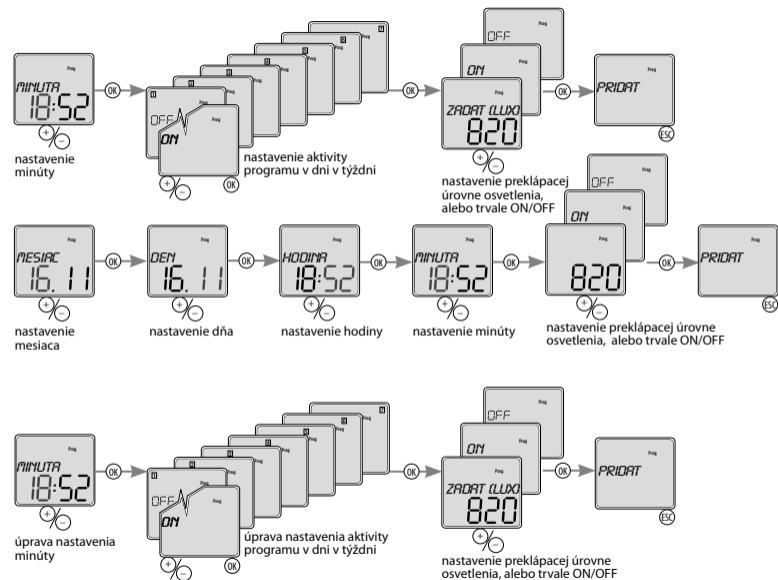
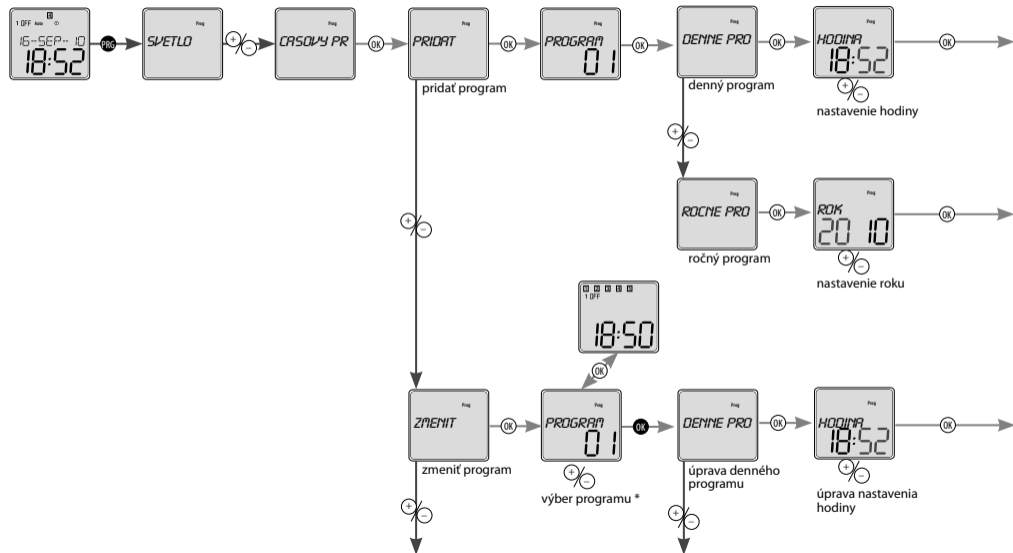
SK

Číslovka zobrazujúca deň v týždni, nemusí korešpondovať s kalendárnym dňom v týždni. Možno ju nastaviť v menu „nastavenie zobrazenia dňa v týždni“. Číslovku nastavujeme k aktuálnemu nastavenému dátumu.

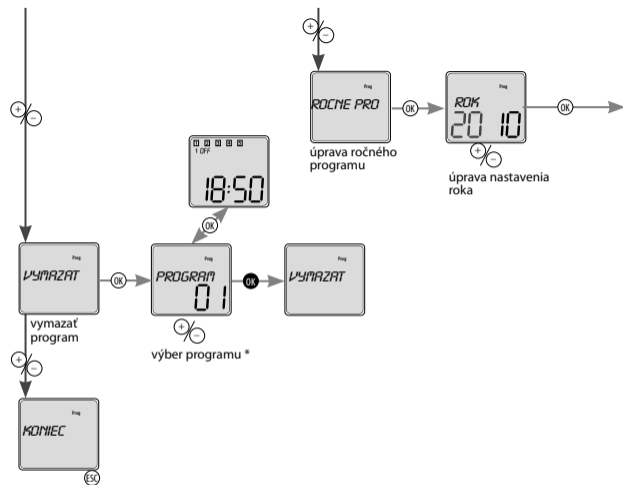
Upozornenie: po zmene dátumu sa číslovanie dní vráti späť do štandardného číslovania tj. pondelok = prvý deň v týždni.

● - dlhé stlačenie (>1s)  
○ - krátke stlačenie (<1s)

# CASOVY PROGRAM Časový program



● - dlhé stlačenie (>1s)  
○ - krátke stlačenie (<1s)



- 1. ON - trvale zapnuté
- 1. OFF - trvalo vypnuté
- 1. OR - riadené súmrakovým spínačom

Krátkymi stlačeniami **OK** sa môžete prepínať medzi číslom programu a zobrazením nastavenia programu. **↻** - prechádzate nastavené programy. Dlhým stlačením **OK** pokračujete v požadovanom postupe - ZMENIT / VYMAZAT. Pokiaľ nechcete pokračovať v ďalšom postupe stlačením **ESC** sa bez zmeny dostanete do základného zobrazenia.

Pokiaľ je pamäť programov plná, zobrazí sa na displeji nápis **PLNE**.

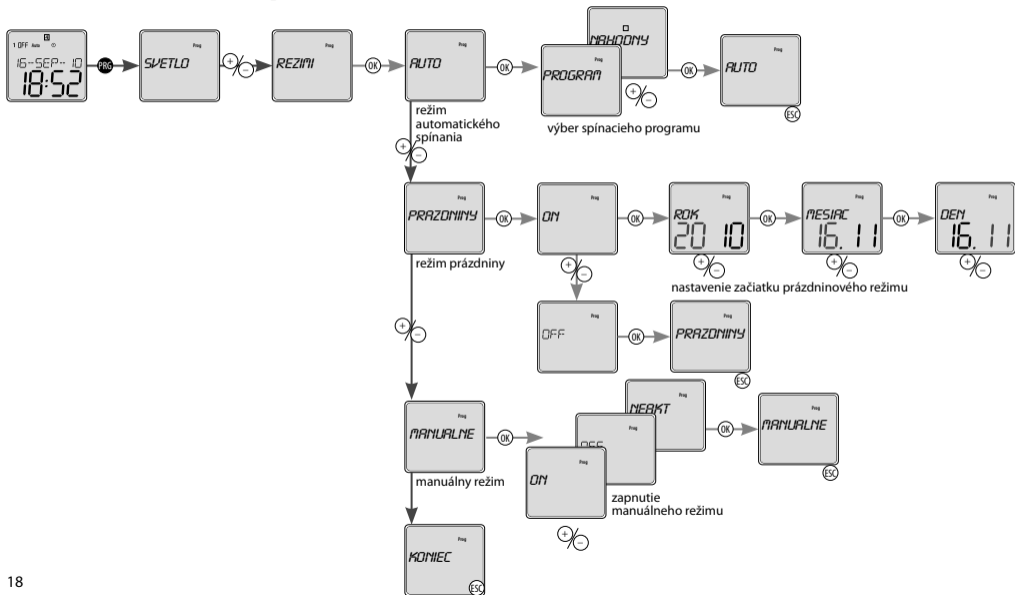
Pokiaľ je pamäť programov prázdna a chcete program zmeniť alebo vymazať, zobrazí sa na displeji nápis **PRÁZDNA**.



- - dlhé stlačenie (>1s)
- - krátke stlačenie (<1s)



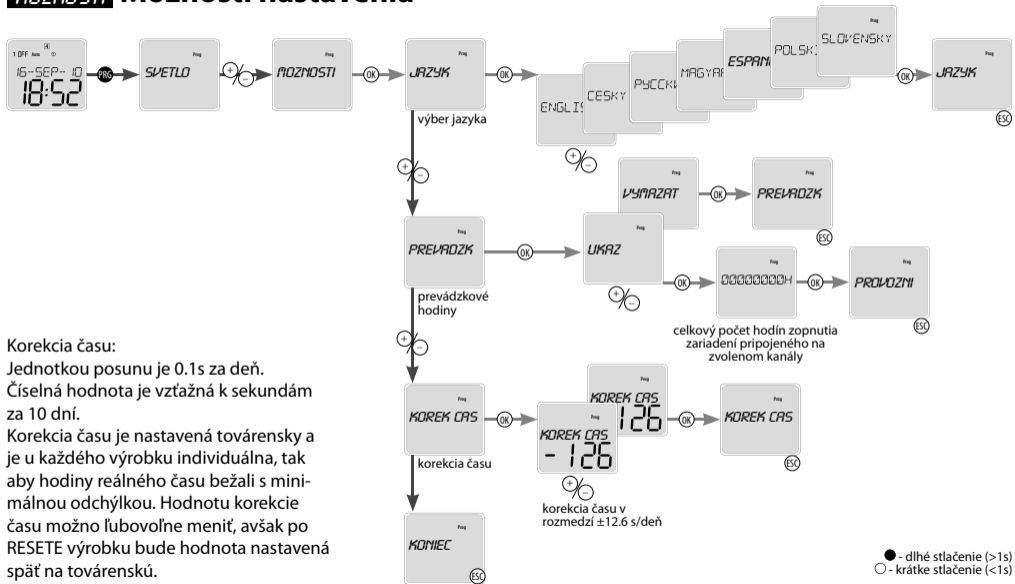
## REŽIMI Nastavenie spínacích režimov



Zobrazenie na displeji:

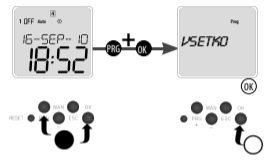
- po dobu aktivácie náhodného režimu - *NAHODNY* - svieti symbol
- prázdninový režim *PRÁZDNINY*:
  - svietiaci symbol indikuje nastavený prázdninový režim.
  - blikajúci symbol indikuje aktívny prázdninový režim.
  - symbol nesvieti, ak nie je prázdninový režim nastavený, alebo už prebehol.
- pri manuálnom ovládaní svieti symbol a bliká kanál, ktorý je manuálne ovládaný.

## MOŽNOSTI Možnosti nastavenia



Korekcia času:  
 Jednotkou posunu je 0.1s za deň.  
 Číselná hodnota je vzťahná k sekundám za 10 dní.  
 Korekcia času je nastavená továrensky a je u každého výrobku individuálna, tak aby hodiny reálného času bežali s minimálnou odchýlkou. Hodnotu korekcie času možno ľubovoľne meniť, avšak po RESETE výrobku bude hodnota nastavená späť na továrenskú.

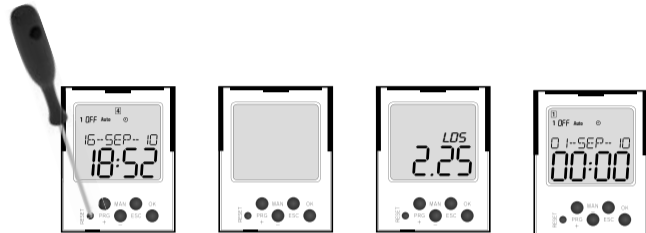
## Mazanie všetkých programov



vo východnom menu (kedy je na displeji zobrazený čas) súčasne dlho stlačiť tlačidlá PRG a OK, na displeji sa zobrazí hláška ALL

stlačením tlačidla OK sa mazanie nastavených programov dokončí

## Reset



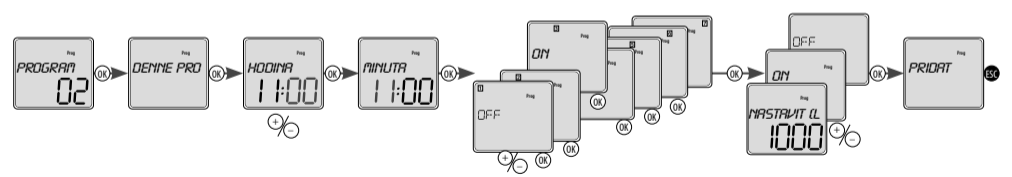
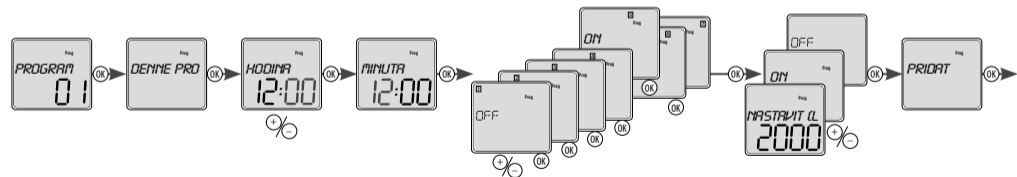
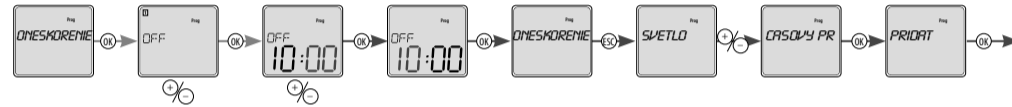
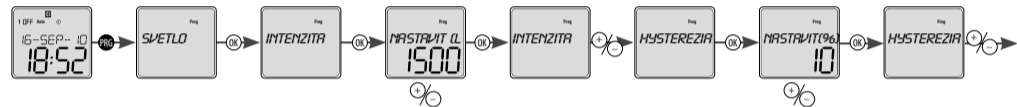
Prevádza sa krátkym stlačením tupým hrotom (napr. prepisovačkou alebo skrutkovačom o priemere max. 2 mm) skrytého tlačítka RESET.

Na displeji sa na 1s zobrazí typ prístroja a verzia software, potom prejde prístroj do východzieho režimu. To znamená, že sa jazyk nastaví do EN, vynulujú sa všetky nastavenia (funkcia svetla, čas/dátum, užívateľské programy, funkcie možnosti prístroja).

# Príklad programovania Ex9LDS 2CO 230V

Nastavenie spínania pri prekročení hranice 1500 lux. Nastavenie hysterézie 10% a oneskorenie pri vypnutí 10 min. Pri zmene spínacej hranice lux a to každý piatok v 12 hod. na 2000 lux a každú stredu v 11 hod. na 1000 lux.

SK



● - dlhé stlačenie (>1s)  
○ - krátke stlačenie (<1s)

**NOARK Electric Europe s.r.o.**

Sezemická 2757/2

193 00 Praha

Česká republika

Tel.: +420 226 203 122

e-mail: [PodporaCZ@noark-electric.com](mailto:PodporaCZ@noark-electric.com)

<http://www.noark-electric.cz>

Made in Czech Republic

Rev.: 0



# NOARK

Ex9LDS 2CO 230V

## Cyfrowe wyłączniki zmierchowe



## Obsah

Ostrzeżenie .....	2
Charakterystyka .....	3
Symbol, Podłączenie, Opis aparatu .....	4
Dane techniczne .....	6
Czujnik natężenia oświetlenia, Opis sterowania .....	7
Priorytet trybów, Ustawienia języka .....	8
Przegląd menu .....	9
Ustawienie funkcji oświetlenia .....	10
Ustawienie czasu i daty .....	12
Program czasowy .....	14
Ustawienia trybów pracy .....	18
Możliwości ustawienia .....	20
Kasowanie wszystkich programów, Reset .....	21
Przykład programowania .....	22

## Ostrzeżenie

Urządzenie jest przeznaczone dla podłączeń z sieciami 1-fazowymi i musi być zainstalowane zgodnie z normami obowiązującymi w danym kraju. Instalacja, podłączenie, ustawienia i serwisowanie powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowanego elektryka, który zna funkcjonowanie i parametry techniczne tego urządzenia. Dla właściwej ochrony zaleca się zamontowanie odpowiedniej ochrony przeciwprzepięciowej (A, B, C). Przed rozpoczęciem instalacji główny wyłącznik musi być ustawiony w pozycji „WYŁĄCZONY” oraz urządzenie musi być wyłączone z prądu. Nie należy instalować urządzenia w pobliżu innych urządzeń wysyłających fale elektromagnetyczne. Dla właściwej instalacji urządzenia potrzebne są odpowiednie warunki dotyczące temperatury otoczenia. Należy użyć śrubokrętu 2 mm dla skonfigurowania parametrów urządzenia. Urządzenie jest w pełni elektroniczne. Instalacja powinna zakończyć się sukcesem jeżeli jest zgodna instrukcją obsługi. Bezproblemowość użytkowania urządzenia wynika również z warunków transportu, składowania oraz sposobu obchodzenia się z nim. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek wad bądź usterek, braku elementów lub zniekształcenia prosimy nie instalować urządzenia tylko skontaktować się ze sprzedawcą. Produkt może być po czasie roboczym ponownie przetwarzany.

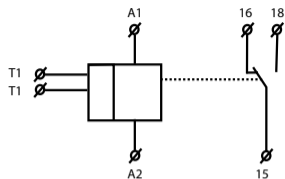
## Charakterystyka

Ex9LDS 2CO 230V pełni funkcję automatu zmiernego i zegaru sterującego z programem tygodniowym i rocznym. Funkcje te pozwalają na sterowanie oświetleniem w zależności od natężenia oświetlenia i jednocześnie w realnym czasie zmieniać poziom natężenia i „blokować” wyjście, w przypadku kiedy nie jest potrzebne aby oświetlenie świeciło. Osiągamy tym wymagany efekt (kiedy nie jest potrzebne świecić całą noc - reklama, parking, chodnik) i jednocześnie zaoszczędzić energią elektryczną i oświetleniem.

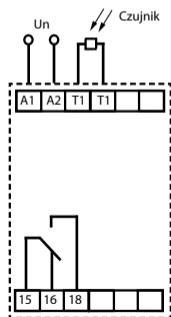
- służy do sterowania oświetleniem na podstawie zewnętrznego natężenia oświetlenia, realnego czasu i zegaru sterującego
- zaletą realnego czasu jest blokowanie funkcji automatu zmiernego w czasie, kiedy załączone oświetlenie jest nieekonomiczne (zegar nocny, itp.)
- ustawialny poziom natężenia oświetlenia 10-50000 lux
- w czasie nieobecności pozwala na symulację obecności osób za pomocą funkcji losowego załączania
- zewnętrzny czujnik z ochroną IP44 z dostosowaniem dla montażu na tynkowego / do panelu (czujnik z mocowaniem jest częścią dostawy)
- Tryby pracy:
  - *AUTO* - tryb automatycznego załączania:
  - *PROGRAM* ☉ -załącza wg programu (funkcje ośw. lub programu czasowego).

- *LOSOWY* ☐ - załącza losowo w zakresie 10-120 min.
- *WAKACYJNY* ■ - tryb wakacyjny - możliwość ustawienia okresu, w którym będzie praca blokowana - tzn. nie będzie pracować wg ustawionego programu czasowego.
- *RECZNY* ☞ - tryb ręczny - możliwość ręcznego sterowania poszczególnych wyjść przekaźnikowych.
- Możliwości *PROGRAMU* automatycznego załączania *AUTO*:
  - *SWIATLO* - załącza wg ustawionego poziomu natężenia oświetlenia
  - *PROGRAM CZASOWY* - załącza wg ustawionego programu czasowego
- 100 miejsc pamięciowych dla programów czasowych.
- Każde miejsce pamięciowe może wyjście załączyć/wyłączyć lub ustawić próg zmiany natężenia oświetlenia w lux-ach.
- Programowanie można podczas podłączonego napięcia i bez podł. napięcia zasilania
- Wyjście aparatu nie pracuje bez napięcia zasilania (zasilanie baterią)
- Wybór menu - CZ / SK / EN / ES / PL / HU / RU (domyślne ustawienie jest EN).
- Wybór automatycznej zmiany czasu letniego/zimowego wg strefy.
- Podświetlony wyświetlacz LCD
- Łatwe i szybkie ustawienie za pomocą 4 przycisków sterujących.
- Płytką czołowa z możliwością zabezpieczenia.
- Zasilanie zapasowe za pomocą baterii, które podtrzymują datę przy zaniku napięcia zasilania (zapasowe zasilanie - do 3 lat).
- Napięcie zasilania: 230V.
- 2-modułowe wykonanie na szynę DIN.

## Symbol



## Podłączenie

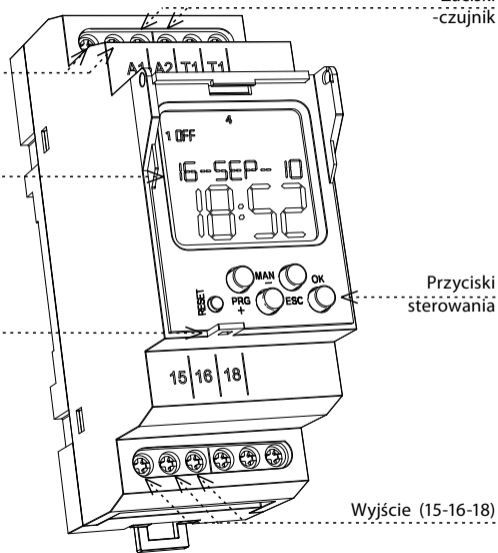


## Opis aparatu

Zaciski napięcia zasilania (A1) (A2)

Wyświetlacz z podświetleniem

Miejsce na plombe



Zaciski -czujnik

Przyciski sterowania

Wyjście (15-16-18)

Wyświetlanie dnia w tygodniu

Sygnalizacja pracy (1.kanał)

Wyświetlanie daty / ustawialnego menu / wyświetlanie mierzonego natężenia oświetlenia

Wyświetlanie czasu

Przycisk PRG / +

Reset aparatu

Przycisk MAN / -

### PODŚWIETLENIE WYŚWIETLACZA

Pod napięciem: wyświetlacz podświetlony jest na 10s od momentu ostatniego naciśnięcia przycisku.

Na ekranie wyświetla się data, czas, dzień w tygodniu, stan styku i program. Trwałe włączenie / wyłączenie podświetlenia włącza się długim naciśnięciem przycisków MAN, ESC, OK.

Po aktywacji trwałego włączenia / wyłączenia podświetlenia wyświetlacza, wyświetlacz krótko zamiga.

W trybie bez napięcia zasilania: Po 2 minutach wyświetlacz przełączy się do trybu uśpienia - tzn. nie wyświetla żadnych informacji. Aktywacja wyświetlacza nastąpi ponownie po naciśnięciu dowolnego przycisku.

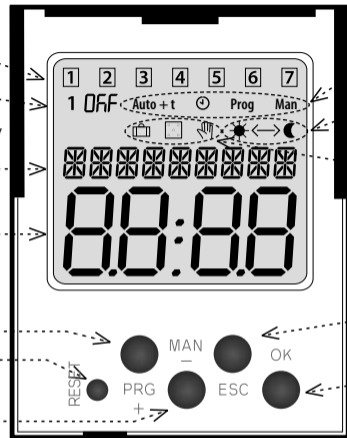
Sygnalizacja trybów

Wyświetla tryb 12/24 h / AM / PM

Sygnalizacja programu

Przycisk ESC

Przycisk sterowania OK  
Przełącza wyświetlanie daty / mierzonego natężenia oświetlenia



## Dane techniczne

Zaciski zasilania:	A1 - A2
Napięcie zasilania:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Pobór mocy:	max. 4 VA
Tolerancja napięcia zasilania:	-15 %; +10 %
Zasil. zapasowe dla czasu realnego:	tak
Typ podtrzymania baterijnego:	CR 2032 (3V)
Przejście czasu letniego/zimowego:	automatycznie
<u>Wyjście</u>	
Ilość zestyków:	1 x przełączny (AgSnO <sub>2</sub> )
Prąd znamionowy:	8 A / AC1
Moc łączeniowa:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Łączone napięcie:	250 V AC1 / 30 V DC
Trwałość mechaniczna:	3x10 <sup>7</sup>
Trwałość łączeniowa (AC1):	1x10 <sup>5</sup>
<u>Dane czasowe</u>	
Zasilanie zapasowe:	3 lata
Dokładność:	max. ±1s na dzień / 23 °C
Min. interwał załączenia:	1 min.
Czas zachowania danych programów:	min. 10 lat
<u>Dane programowe</u>	
Nastawialny poziom oświetlenia:	10-50000 Lux
Sygnalizacja awarii czujnika:	wyświetlone na LCD*
Ilość miejsc pamięciowych:	100
Program:	dzienny, tygodniowy, roczny

Wyświetlanie danych:	wyświetlacz LCD, podświetlony
<u>Inne dane</u>	
Temperatura pracy:	-10.. +55 °C
Temperatura składowania:	-30.. +70 °C
Napięcie udarowe:	4 kV (zasilanie - wyjście)
Pozycja pracy:	dowolna
Mocowanie:	szyna DIN EN 60715
Stopień ochrony obudowy:	IP20 zaciski, IP40 ze strony przedn.
Kategoria przepięciowa:	III.
Stopień zanieczyszczenia:	2
Przekrój przewodów przyłączeniowych (mm <sup>2</sup> ):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5, z tulejką max. 1x 1.5
Wymiary:	90 x 35 x 64 mm
Waga:	139 g
Rozmiar czujnika:	66 x Ø 23.5 mm
Waga czujnika:	20 g
Zgodność z normami:	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6, EN 60730-1, EN 60730-2-7

\* **ERROR** - zwarcie czujnika

## Czujnik natężenia oświetlenia

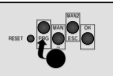

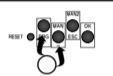

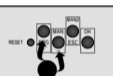

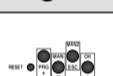







Czujnik do Ex9LDS 2CO 230V jest zewnętrzny i podłączony do zacisków T1. Czujnik można zainstalować w panelu (za pomocą wkręcanej przezroczystej pokrywy) w otworze o średnicy 16 mm. W skład czujnika wchodzi uchwyt plastikowy, służący do mocowania na ścianie lub na innej powierzchni. Długość przewodu łączącego czujnik z urządzeniem nie może przekroczyć 50 m. Można użyć przewodu z podwójnym rdzeniem o średnicy min. 2x 0.35 mm<sup>2</sup> i maks. 2x 2.5 mm<sup>2</sup>. Stopień ochrony obudowy to IP44. Wymagane warunki w celu spełnienia stopnia ochrony:

- pokrywa fotorezystora musi być uszczelniona gumą (część czujnika)
- przekrój kabla musi być okrągły
- wycięty otwór musi być dostatecznie szczelny dla użytego przewodu

Używany jest fotorezystor, który zmienia własną rezystancję w zależności od otaczającego oświetlenia. Tolerancja rezystancji ± 33 %.

Rezystancja czujnika przy:	Wartość
<1 Lux	>3MΩ
1 Lux	3MΩ
100 Lux	1150Ω
50 000 Lux	51Ω

## Opis sterowania

		wejście do menu programowania
		ruch w menu ustawienie wartości
		szybki ruch przy ustawianiu wartości
		wejście do menu akceptacja przełącz. wyświetlania
		o poziom wyżej
		krok poprzedni
		powrót do menu wyjściowego

Aparat rozróżnia krótkie i długie naciśnięcie przycisku. W instrukcji oznakowane jest jako:

- - krótkie naciśnięcie przycisku (<1s)
- - długie naciśnięcie przycisku (>1s)

Po 30s nieczynności (od ostatniego naciśnięcia dowolnego przycisku) aparat powróci do menu wyjściowego. W podstawowym ekranie naciśnięciem  przełączamy wyświetlanie daty lub mierzonego poziomu natężenia oświetlenia. Mierzona wartość po przekroczeniu 999 lux jest w tysiącach, wyświetleniem litery „k” na końcu. Przecinek oddziela tysiące.

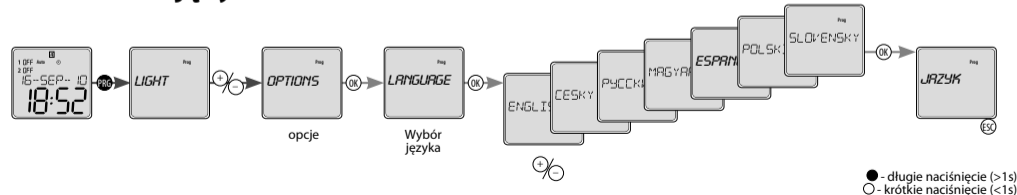


## Priorytety trybów

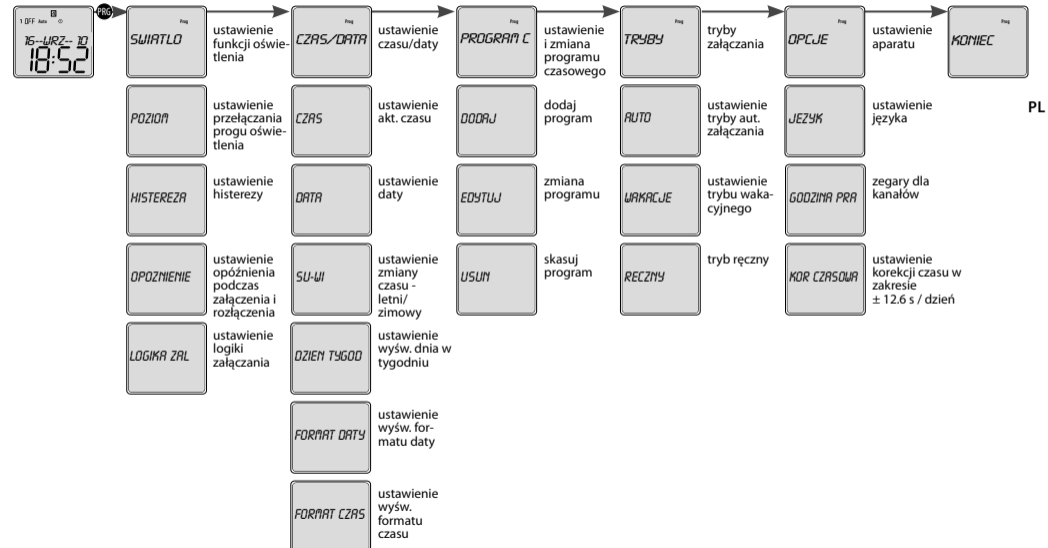
priorytety trybów sterowania	wyświetlacz	tryb wyjścia
najwyższy priorytet trybu sterowania >>>	ON / OFF	sterowanie ręczne
>>	ON / OFF	tryb wakacyjny
>	ON / OFF	program czasowy <b>Prog</b>
	SWIATLO	swiatlo

Na jednym kanale może SWIATLO i PROGRAM CZASOWY pracować jednocześnie.

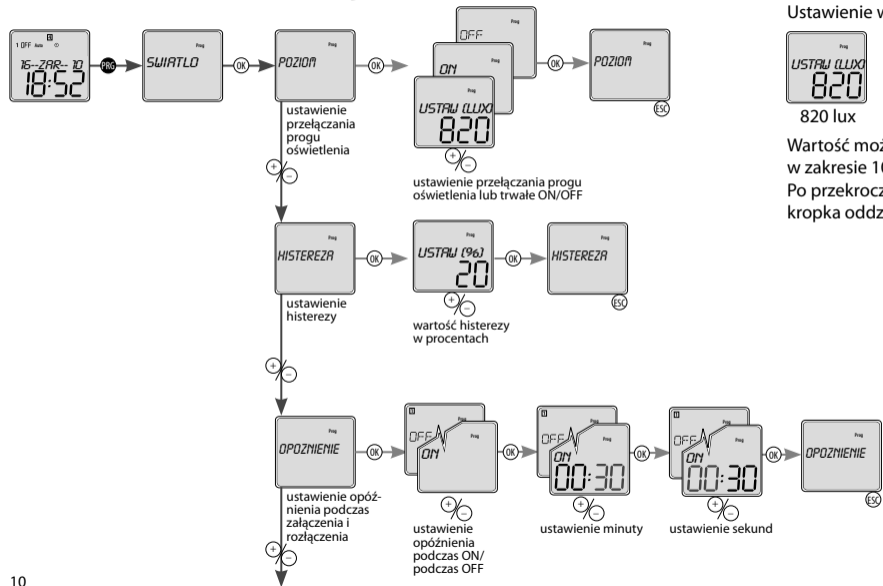
## Ustawienia języka



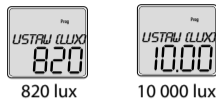
## Przegląd menu



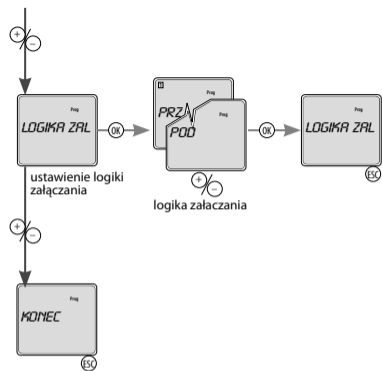
# SWIATLO Ustawienie funkcji oświetlenia



Ustawienie wartości w lux:

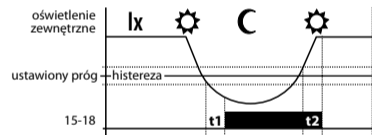


Wartość można wprowadzić w zakresie 10-50 000 lux. Po przekroczeniu 9800 lux, kropka oddziela tysiące.



LOGIKA ZAŁĄCZANIA

POD - podczas przekroczenia granicy przełączania poziomu oświetlenia wyjście załączy  
PRZEZ - podczas przekroczenia granicy przełączania poziomu oświetlenia wyjście rozłączy

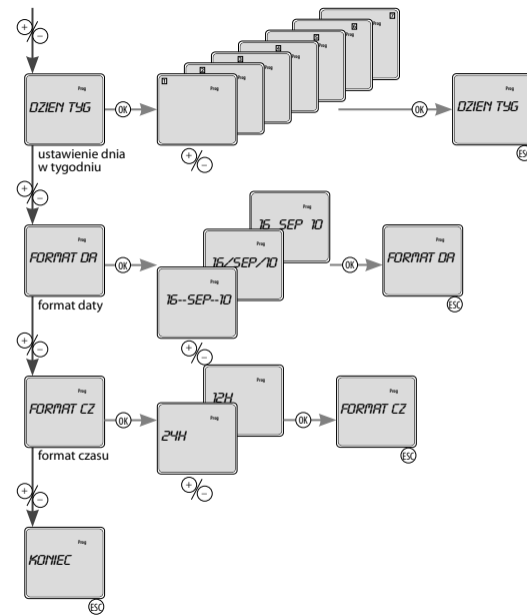
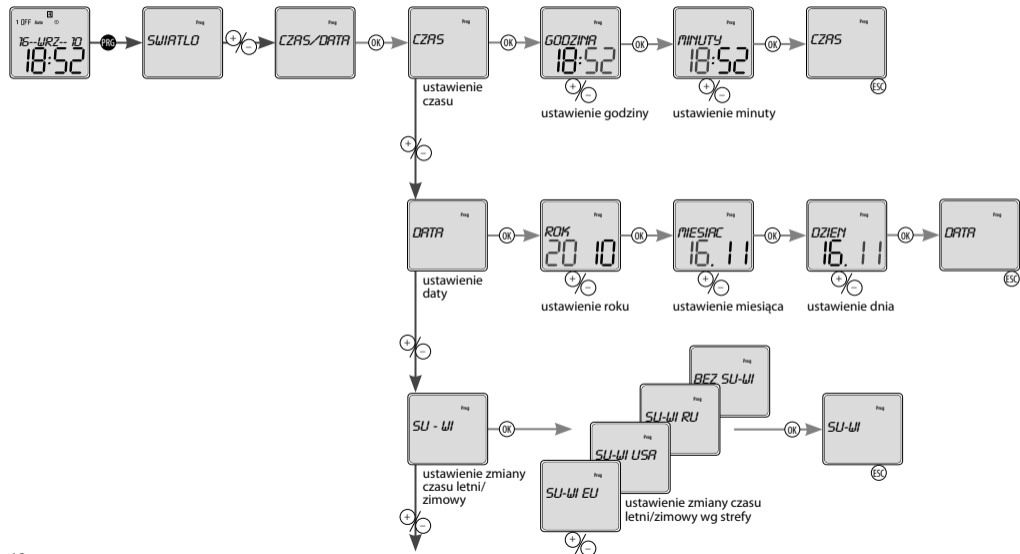


t1 - czas opóźnienia podczas załączenia  
t2 - czas opóźnienia podczas rozłączenia

Jeśli „SWIATLO” jest aktywny, symbol „Auto” jest wyświetlany na ekranie.  
Jeśli dany opóźnienie przełączania jest pokazany na wyświetlaczu „Auto + t”.

● - długie naciśnięcie (>1s)  
○ - krótkie naciśnięcie (<1s)

## CZAS/DATA Ustawienie czasu i daty



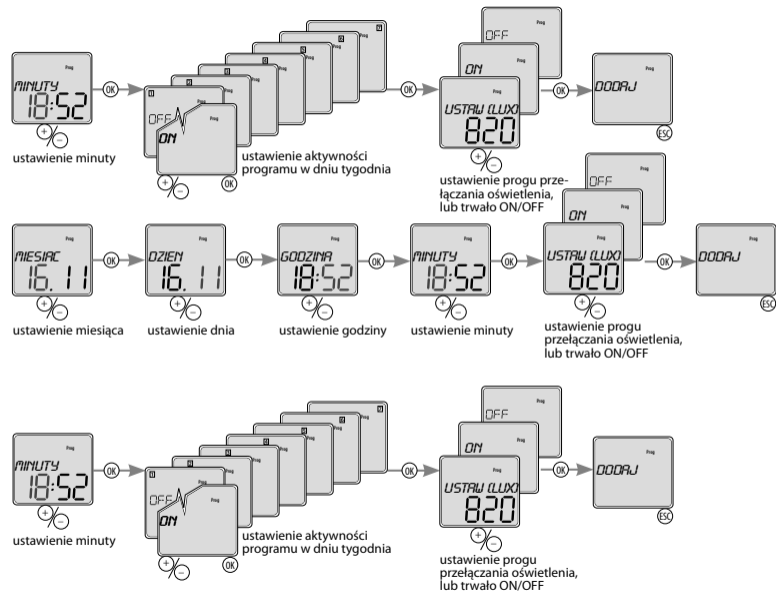
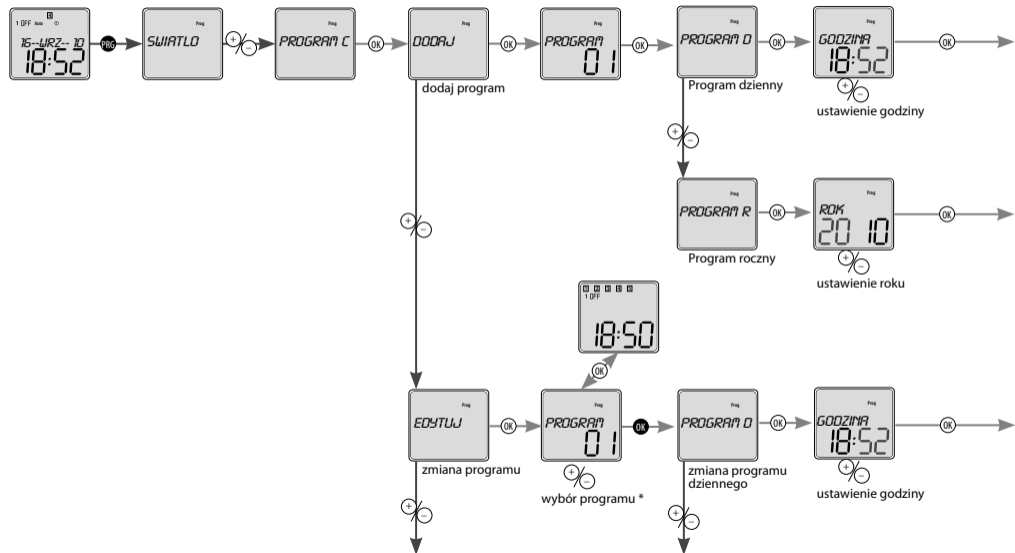
Po wprowadzeniu daty jest zwykle obliczana i numerowane dni w tygodniu: poniedziałek = pierwszy dzień tygodnia.

Cyfra pokazujący dzień tygodnia, może nie odpowiadać do dnia kalendarzowego, w tygodniu. Można go ustawić w menu „Ustawienia ekranu w tygodniu.” Ustaw liczbę ze zbioru do bieżącej daty.

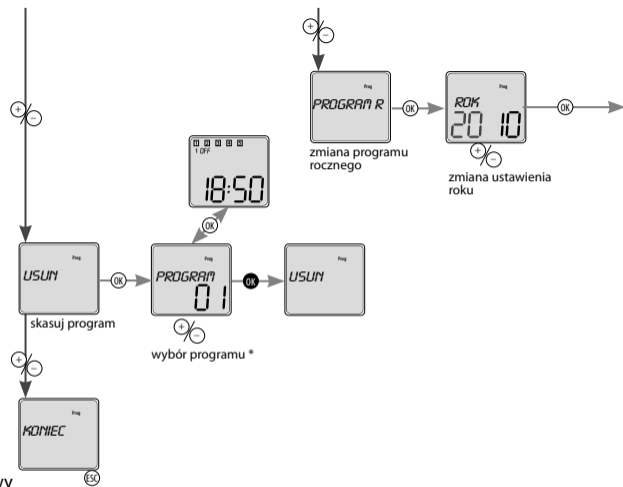
Uwaga: Po zmianie daty, numeracja dni powrót do standardowej numeracji tj. poniedziałek = pierwszy dzień tygodnia.

● - długie naciśnięcie (>1s)  
○ - krótkie naciśnięcie (<1s)

# PROGRAM CZASOWY Program czasowy



● - długie naciśnięcie (>1s)  
○ - krótkie naciśnięcie (<1s)



- 1. ON - włączone na stałe
- 1. OFF - zawsze wyłączona
- 1. OR - kontrolowany przez przełącznikmierzchowy

Krótkie naciśnięcie przełącza pomiędzy numerem programu i wyśw. ustawienia programu. - ruch po ustawionych programach. Długie naciśnięcie - kontynuacja - ZMIANA/ SKASUJ. Jeżeli nie chcemy kontynuować to naciśniemy i powrócimy do podstawowego ekranu.

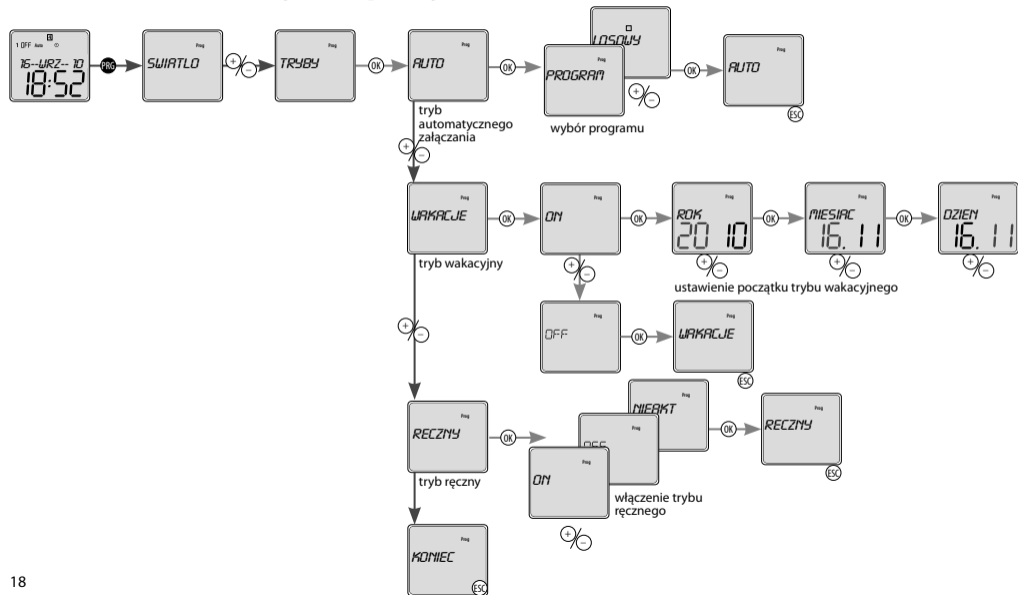
Jeżeli pamięć programów jest pełna to na ekranie wyświetli się *PLNE*.

Jeżeli jest pamięć programów pusta i chcemy program edytować lub skasować, to wyświetli się na wyświetlaczu *PUSTA*.



- - długie naciśnięcie (>1s)
- - krótkie naciśnięcie (<1s)

## TRYBY Ustawienie trybów pracy

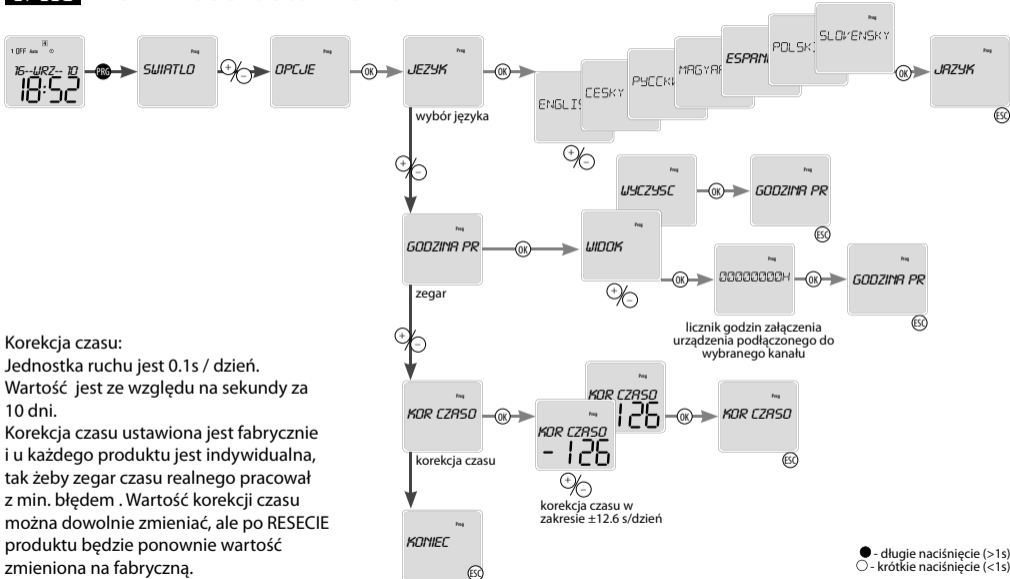


Wyświetlenie na wyświetlaczu:

- na czas aktywacji trybu losowego - *LOSOWY* - wyświetla symbol □.
- tryb wakacyjny:
  - świeci symbol ■ sygnalizujący ustawiony tryb wakacyjny.
  - miga symbol ■ sygnalizujący aktywny tryb wakacyjny.
  - symbol ■ nie świeci, jeżeli nie jest tryb wakacyjny ustawiony, lub już jest po okresie.
- przy sterowaniu ręcznym wyświetla symbol ☸ i miga symbol kanału, który jest sterowany ręcznie.

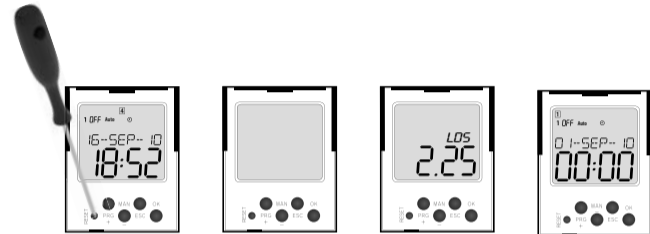
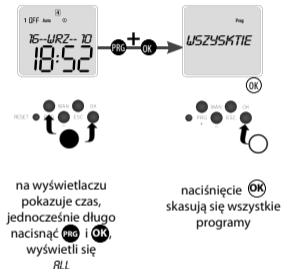
● - długie naciśnięcie (>1s)  
○ - krótkie naciśnięcie (<1s)

## OPCJE Możliwości ustawienia



Korekcja czasu:  
 Jednostka ruchu jest 0.1s / dzień.  
 Wartość jest ze względu na sekundy za 10 dni.  
 Korekcja czasu ustawiona jest fabrycznie i u każdego produktu jest indywidualna, tak żeby zegar czasu realnego pracował z min. błędem. Wartość korekcji czasu można dowolnie zmieniać, ale po RESECE produktu będzie ponownie wartość zmieniona na fabryczną.

## Kasowanie wszystkich Reset programów

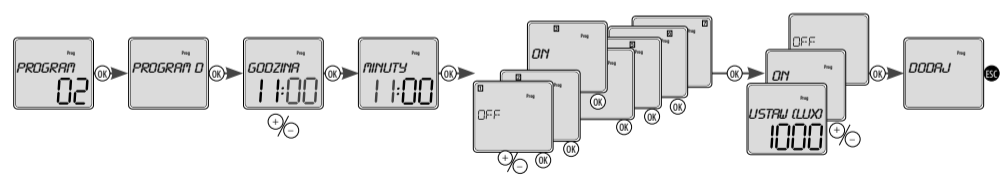
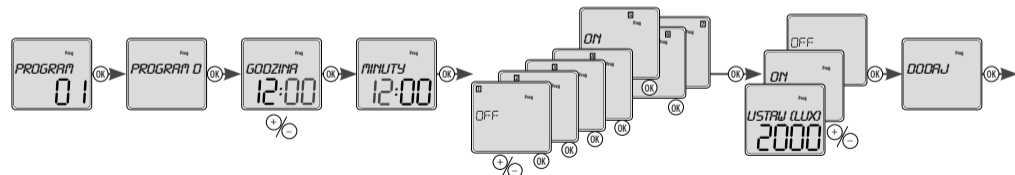
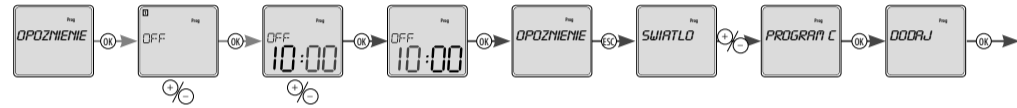
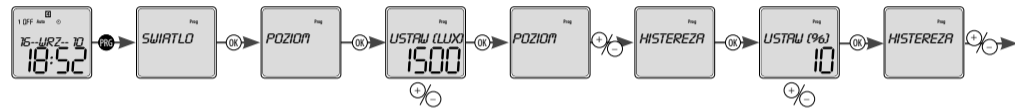


Wykonuje się za pomocą krótkiego naciśnięcia śrubokrętem (np. długopisem maks. 2 mm) na ukryty przycisk RESET.

Na ekranie wyświetli się na 1s typ aparatu i wersja software, po czym aparat przejdzie do trybu wyjściowego. Spowoduje to ustawienie języka EN, wyzerowanie ustawień (funkcji oświetlenia, czasu/daty, programy użytkownika, funkcje możliwości aparatu).

## Przykład programowania Ex9LDS 2CO 230V

Ustawienie załączenia podczas przekroczenia progu 1500 lux. Ustawienie histerezy 10% i opóźnienie podczas wyłączenia 10 min. Podczas zmiany progu załączenia lux i każdy piątek o godz. 12 na 2000 lux i każdą środę o godz. 11 na 1000 lux.



● - długie naciśnięcie (>1s)  
○ - krótkie naciśnięcie (<1s)



**NOARK Electric Europe s.r.o.**

Sezemická 2757/2

193 00 Praha

Česká republika

Tel.: +420 226 203 122

e-mail: [PodporaCZ@noark-electric.com](mailto:PodporaCZ@noark-electric.com)

<http://www.noark-electric.cz>

Made in Czech Republic

Rev.: 0



# NOARK

Ex9LDS 2CO 230V

## Crepuscular digital



RO

## Cuprins

Attentionari .....	2
Caracteristici .....	3
Simbol, Conexiuni, Descrierea dispozitivului .....	4
Parametrii tehnici .....	6
Senzor de lumină, Descrierea controlului .....	7
Modul de precedere, Setarea limbii .....	8
Prezenatrea generala a meniului .....	9
Setarea functiei lumina .....	10
Setarea datei si a orei .....	12
Programul de timp .....	14
Setarea modurilor de comutare .....	18
Optiuni de programare .....	20
Stergerea tuturor programelor, Resetarea .....	21
Exemplu de programare a dispozitivului .....	22

## Atentionari

Echipamentul este proiectat pentru a fi conectat intr-o retea monofazata alternativa si trebuie montat conform normelor in vigoare din tara unde se realizeaza aplicatia. Conectarea se face conform indicatiilor din aceste manual. Montarea, conectarea, programarea si intretinerea se va face numai de catre electricieni autorizati care au invatat aceste instructiuni si functiile echipamentului. Echipamentul are protectie la suprasarcina si perturbatii in alimentare. Pentru functionarea corecta a protectiei echipamentului trebuie sa existe o protectie adecvata de grad superior (A, B, C), instalata inaintea dispozitivului. Conform standardelor trebuie eliminate toate perturbatiile. Inainte de instalare intrerupatorul principal trebuie sa fie in pozitia „OFF” si dispozitivul ar trebui sa fie nealimentat. Nu instalati dispozitivul fara surse de interferente electro-magnetice excesive. Prin instalarea corecta se va asigura circulatia aerului atat in cazul functionarii permanente la temperatura ambienta dar si cand temperatura de functionare este mai mare. Temperatura maxima a dispozitivului nu trebuie depasita. Pentru montare si programare folositi o surubelnita de 2mm. Dispozitivul este in intregime electronic - instalarea trebuie sa fie efectuata in conformitate cu acest fapt. Functionarea fara probleme depinde totodata si de modul de transport, depozitare si manipulare a dispozitivului. In cazul in care observati semne de distrugere, deformare, functionare defectuoasa sau parti lipsa, nu instalati echipamentul. Adresati-va vanzatorului daca este posibil sa demontati echipamentul la sfarsitul duratei de viata a acestuia, reciclati-l sau predati-l la centre specializate.

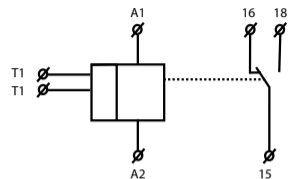
## Caracteristici

Ex9LDS 2CO 230V dispune de un comutator de apus și ceas digital comutator cu program săptămânal și anual. Datorită acestei combinații, puteți controla iluminatul pe baza nivelului de lumină ambientală pe măsura modificării în timp real a intensității luminoase sau, de a alege oprirea iluminatului, atunci când iluminatul nu este necesar. Acest lucru vă permite să obțineți efectul dorit (în cazul în care toate luminile de noapte, nu sunt necesare - publicitate, zonele de parcare, alei) și, de a economisi energie cât și de a prelungi viața lămpilor.

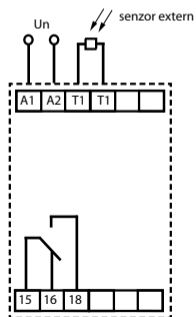
- folosit pentru controlul iluminatului bazat pe intensitatea luminii ambientale, în timp real și cu comutatorul de timp
- avantajul în timp real este blocarea funcției de apus când iluminatul pare ineficient (noaptea, sfârșit de săptămână, etc.)
- Nivel de intensitate luminoasă ajustabil 10-50.000 lux
- atunci când nu este nimeni în zonă, funcția de comutare aleatorie simulează prezența persoanelor
- sensor extern IP44 pentru montare pe perete / într-un panou (capacul și suportul senzotului sunt incluse)
- Moduri de comutare:
- **AUTO** - mod de comutare automată:
  - **PROGRAMME** ☺ - comută în funcție de program (program de iluminat sau de timp)
  - **RANDOM** ☒ - întrerupătoare aleatorii într-un interval 10-120 minute.

- **HOLIDAY** 🗓 - Mod de vacanță - opțiunea de a înființa o perioadă în care timer va fi blocat, adică nu va comuta programele pe set.
- **MANUAL** 🖱 - mod manual - posibilitate de control manual a ieșirii releelor
- Obținerea de **PROGRAM** de comutare automată **AUTO**:
  - **LUMINI** - comutare în funcție de intensitatea luminii
  - **TIME PROGRAMME** - comutare bazată pe o pre-setare a timpului programului
- 100 de locații de memorie pentru programele de timp
- Fiecare poziție de memorie poate porni/opri releul sau pentru a seta intervalul de intensitate luminoasă în funcție de valoarea de lux
- Programarea poate fi făcută sub tensiune sau în mod de rezervă
- Releul de ieșire nu funcționează în modul de rezervă (alimentat de la baterie)
- Alegerea limbii meniului – CZ / SK / EN / ES / PL / HU / RU (setările din fabrica EN)
- Alegerea automată a orei de vară în funcție de fusul orar
- Ecran LCD
- setări ușoare și rapide cu ajutorul celor 4 butoane
- Capac frontal transparent detașabil
- Ceasul are o baterie de rezervă, care păstrează datele în cazul unei pene de curent (timp de rezervă – până la 3 ani)
- Alimentare: 230V
- 2 module montabile pe șina DIN

## Simbol



## Conexiuni

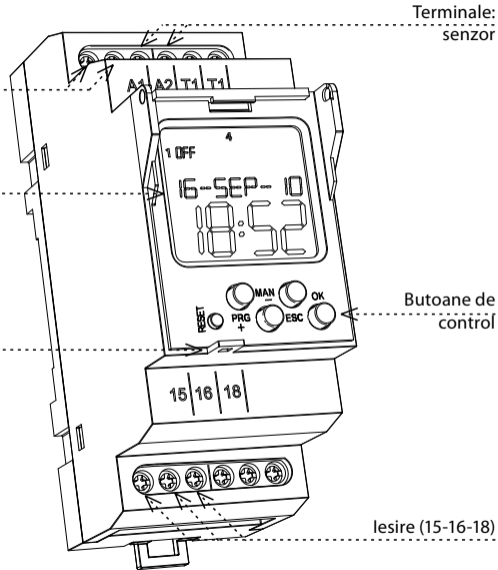


## Descriere

Borna de alimentare (A1, A2 - faza)

Display cu iluminare

Orificiu pentru sigiliu



Indicatie a zilei din saptamana

Indicatie (canal 1)

Afisare date / meniul setari / afisarea intensitatii luminoase masurate

Indicatie ora

Butoane de control PRG / +

Reset

Buton de control MAN / -

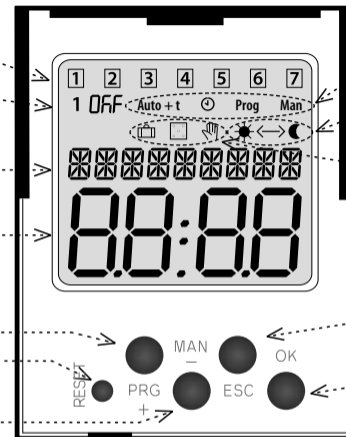
Indicator pentru moduri de operare

Prezentare modul de 12/24h/  
AM: \* ← - ☾ PM: \* → ☽

Trecere de pe un program pe altul

Buton de control ESC

Buton de control OK  
Afisarea datelor de comutare /  
intensitatea luminoasa masurata



## CONTROLUL ILUMINARII DISPLAYULUI

Alimentat cu tensiune: Displayul este iluminat timp de 10 s de la ultima apasare a unui buton. Si afiseaza pe display setarile - data, ora, ziua din saptamana, starea contactului programului respectiv. Activare permanenta a starii ON/ OFF a iluminatului se face apasand sincron tastele MAN, ESC, OK.

Dupa activarea starii permanente ON / OFF a iluminatului, ecranul se va aprinde intermitent.

In stare de asteptare: Dupa 2 minute, afisajul trece in stare de somn-care nu afiseaza nicio informatie. Activarea ecranului prin apasarea oricarei taste.

## Parametrii tehnici

Borne de alimentare:	A1 - A2
Tensiune de alimentare:	AC 230V / 50 - 60Hz
Consum:	max. 4 VA
Toleranta tens. de alimentare:	-15 %; +10 %
Back-up in timp real:	DA
Tipul bateriei de protecție:	CR 2032 (3V)
Timp de vara/iarna:	automat
<u>lesire:</u>	
Numar de contacte:	1 x changeover (AgSnO <sub>2</sub> )
Curent nominal:	8 A / AC1
Capacitatea de conutatie:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Tensiunea comutata:	250 V AC1 / 30 V DC
Durata de viata mecanica:	3x10 <sup>7</sup>
Durata de viata electrica (AC1):	1x10 <sup>5</sup>
<u>Circuitul de timp</u>	
Back-up in timp real:	pana la 3 ani
Precizie:	max. ±1s/ zi at 23°C
Intervalul minim:	1 min.
Salvare data penru:	min. 10 years
<u>Circuitul programagil</u>	
Intensitate reglab. de iluminare:	10-50000 Lux
Indicator def. senzor:	afișaj pe ecran LCD*
Nr. de locasuri de memorie:	100
Program:	zilnic, săptămânal ,anual
Citirea datelor:	afisaj LCD cu iluminat

### Alte informatii

Temperatura de operare:	-10.. +55 °C
Temperatura de depozitare:	-30.. +70 °C
Puterea electrica:	4 kV (alimentare - iesire)
Pozitie de operare:	oricare pe
Montare:	sina DIN EN 60715
Grad de protectie:	clame IP20, IP40 panou frontal
Categorie de supratensiune:	III.
Grad de poluare	2
Dimens. max. a calblului (mm <sup>2</sup> ):	conductor max. 1x 2.5 or 2x 1.5 cu izolație max. 1x 1.5
Dimensiuni:	90 x 35 x 64 mm
Greutate:	139 g
Dimensiunea senzorului:	66 x Ø 23.5 mm
Weight sensor:	20 g
Normen:	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6, EN 60730-1, EN 60730-2-7

\* *ERROR* - senzor de scurt-circuit

## Senzor de lumină

Senzor pentru Ex9LDS 2CO 230V este extern fiind conectat la terminale.

Senzorul se instaleaza pe panou (prin șurub-capac transparent) pentru deschidere cu diametrul de 6 mm. O parte din senzor este din suport de plastic pentru montarea in perete sau în alt loc. Lungimea cablului de la senzor nu poate fi mai mare de 50 m. Cablul cu doua fire poate fi folosit cu diametrul firului 2 x 0.35 mm<sup>2</sup> a max. 2 x 2.5 mm<sup>2</sup>.

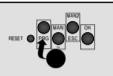
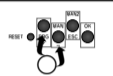
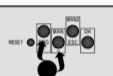

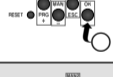

Gradul de protecție este IP44. Pentru mentinerea acestei protectii:

- Capacul fotorezistorului trebuie sa fie imbinat de către un cerc de cauciuc (parte a senzorului)
- Cablu trebuie să fie de formă rotundă
- Cercul de cauciuc trebuie sa se potriveasca pentru cablul folosit

Ca senzor se foloseste fotorezistorul care se schimba in conformitate cu intensitatea luminii. Toleranta senzorului ± 33%.

Rezistența senzorului la:	Valoare
<1 Lux	>3MΩ
1 Lux	3MΩ
100 Lux	1150Ω
50 000 Lux	51Ω

## Descrierea controlului

	PRG	intrare in modul de programare
	+/-	cautare in meniu setarea valorilor
	+/-	Schimbarea rapida a unor valori
	OK	Intrare in meniul dorit Confirmare Comutarea intre ecrane
	ESC	Intoarcere la nivelul superior al meniului pas inapoi
	ESC	Intoarcere la meniul de baza

Dispozitivul recunoaste apasarile lungi si scurte. In manual sunt marcate astfel:

- - apasare scurta a butonului (<1s)
- - apasare lunga a butonului (>1s)

Dupa 30s de inactivitate (de la ultima apasare a oricarui buton) dispozitivul se va intoarce automat la meniul de baza. In ecranul de start, apasati **OK** pentru a comuta intre afisarea datei sau a intensitatii luminoase masurate.

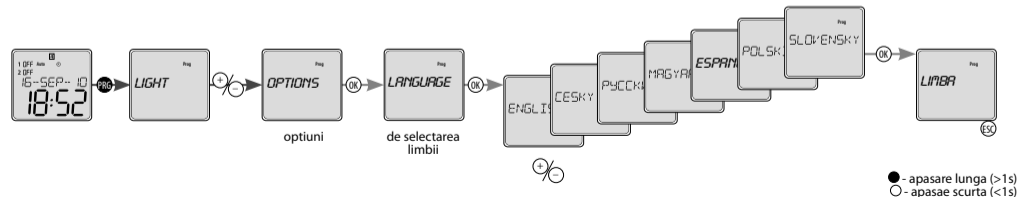
Valoarea masurată peste 999, este exprimată în „sute de mii” având la final litera „k”. Poziția virgulei marchează miile.

## Modul de precedere

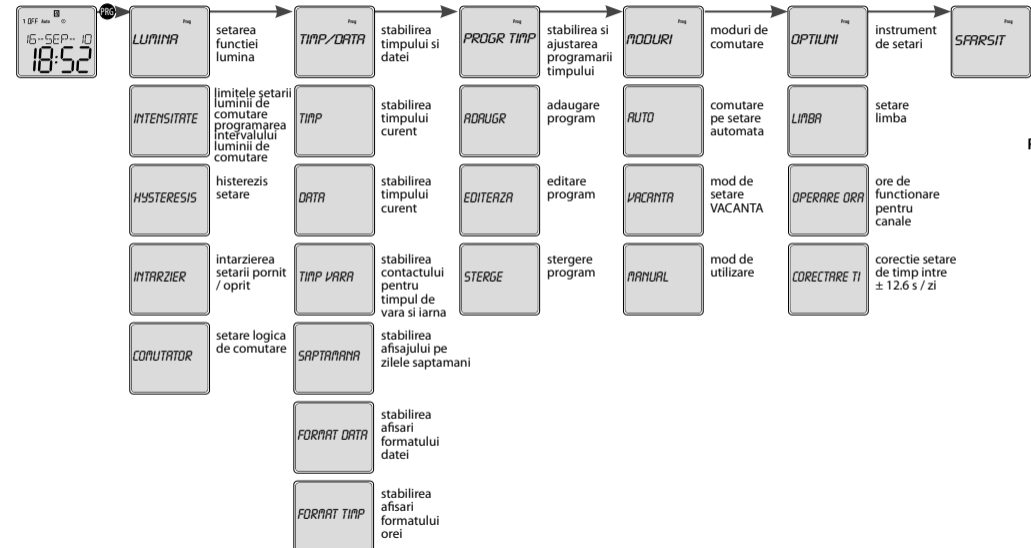
Precedenta modurilor controlate	Display	Modul iesirii
Modelul cu cea mai mare prioritate >>>	ON / OFF	Control manual
>>	ON / OFF	Program de vacanta
>	ON / OFF	program <b>Prog</b>
	LUMINA	lumina

Pe un canal pot lucra simultan si **LUMINA** si **PROGRAM**

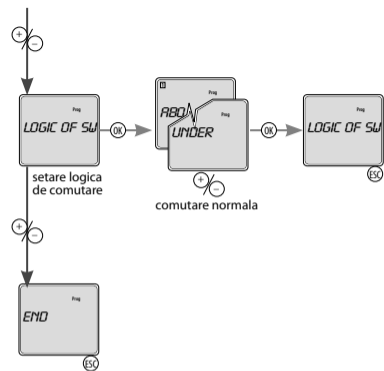
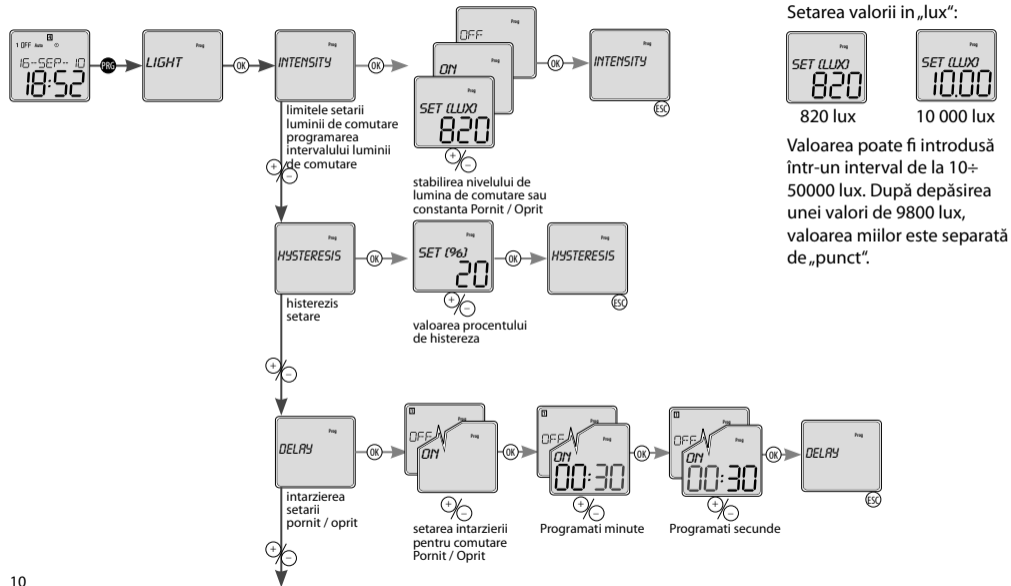
## Setarea limbii



## Prezentarea generala a meniului

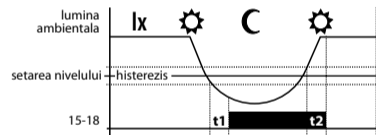


## LIGHT Setarea functiei lumina



**LOGIC OF SWITCHING (COMUTARE NORMALA)**  
**ABOVE** - in cazul in care se depaseste intervalul de comutare, porneste releul de intensitate luminoasa  
**UNDER** - atunci cand se depaseste intervalul de comutare, releul se opreste

RO

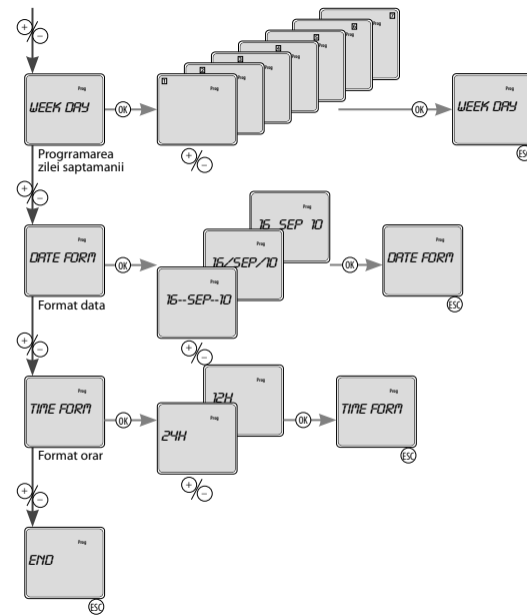
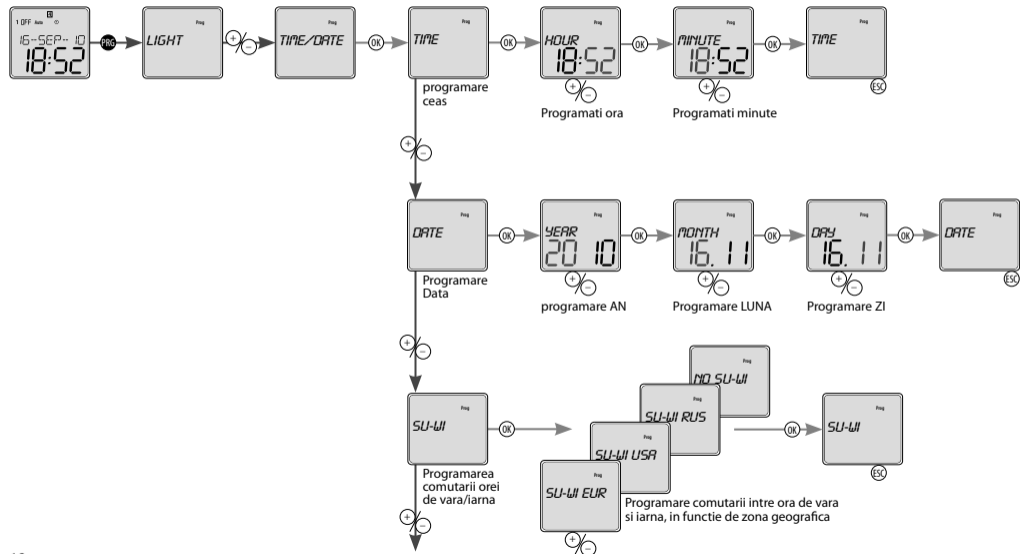


t1 - intarziere cand porneste  
 t2 - intarziere cand opreste

În cazul în care „LIGHT” este activ Simbolul „Auto” este afișat pe ecran.  
 În cazul în care întârzierea este de comutare stabilit este afișat pe ecran „Auto + t”.

● - apasare lunga (>1s)  
 ○ - apasae scurta (<1s)

## TIME/DATE Setarea datei si a orei



După introducerea datei este calculată și numărată după ziua săptămânii: Luni= prima zi a săptămânii.

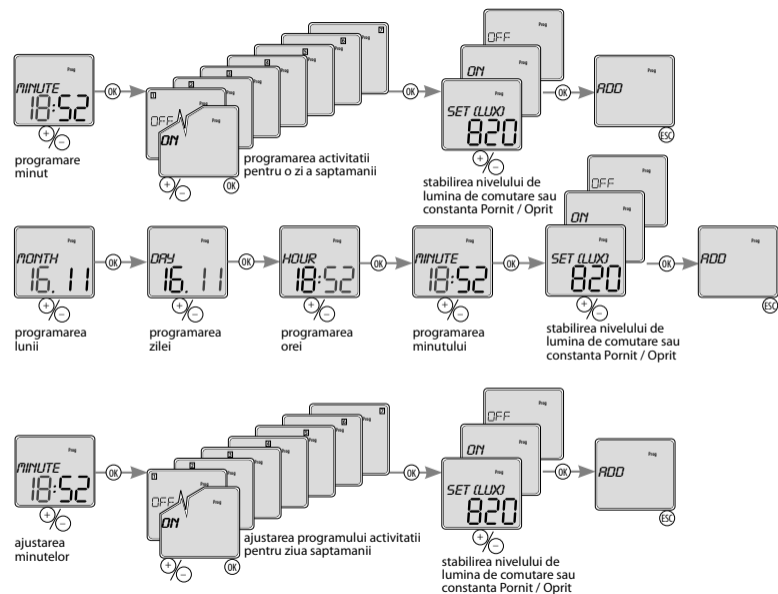
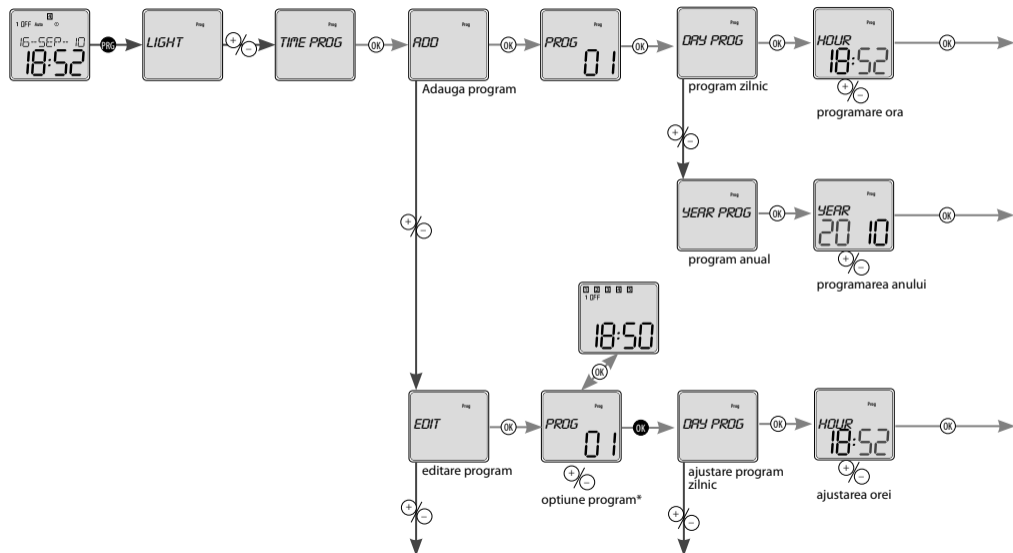
Numărul arată ziua săptămânii, poate să nu corespundă cu ziua calendaristică a săptămânii. Poate fi programată în meniul „Setări de afișare a săptămânii”. Alegeți numărul din programarea dată curentă.

NOTĂ: După ce data este schimbată, numărătoarea zilelor revine la numărătoarea standard. Ex.: Luni= prima zi a săptămânii.

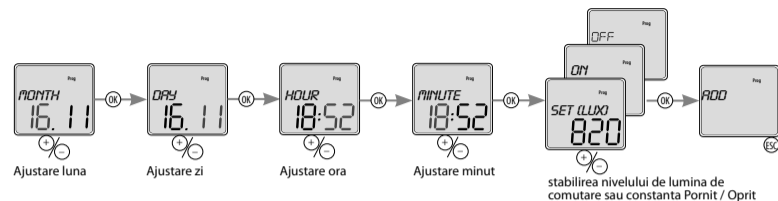
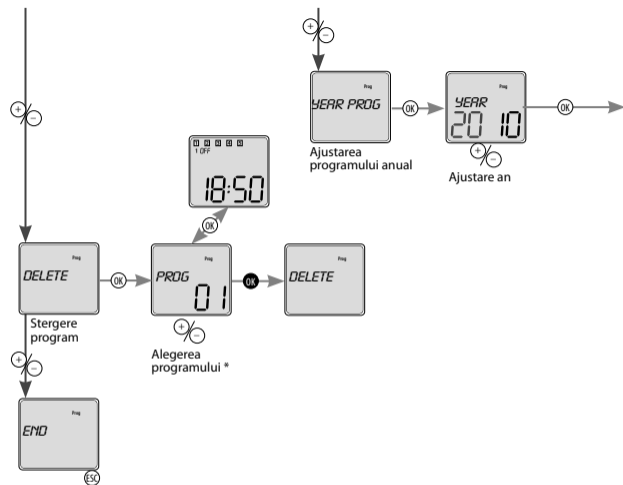
● - apăsare lungă (>1s)  
○ - apăsare scurtă (<1s)



# TIME PROGRAM Programe de timp



● - apasare lunga (>1s)  
○ - apasae scurta (<1s)



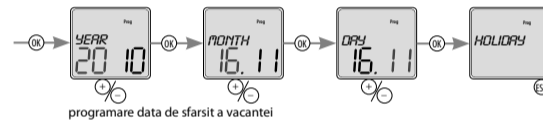
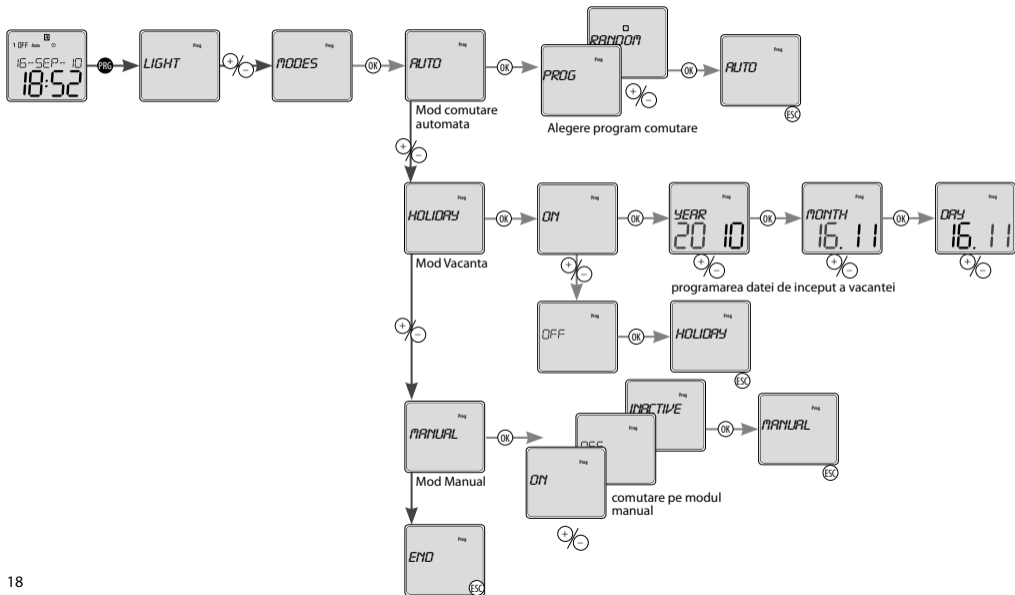
- 1. ON - permanent ON
- 1. OFF - întotdeauna off
- 1. OR - řízeno soumrakovým spínačem

Apasand scurt **OK** puteti comuta numarul programului si afisarea setarilor acestuia. Folositi +/- - pentru a comuta intre programele prestabilite. Tinand apasat **OK** puteti trece la pasul necesar - MODIFICA/STERGE. Daca nu doriti aceasta, apasati **ESC** pentru a ajunge in programarea generala, fara alte modificari.

Daca memoria programelor este plina, pe ecran veti vedea mesajul FULL.

Daca memoria este goala si vrei sa schimbi sau sa stergi un program, ecranul va afisa - EMPTY.

## MODES Setarea modurilor de comutare

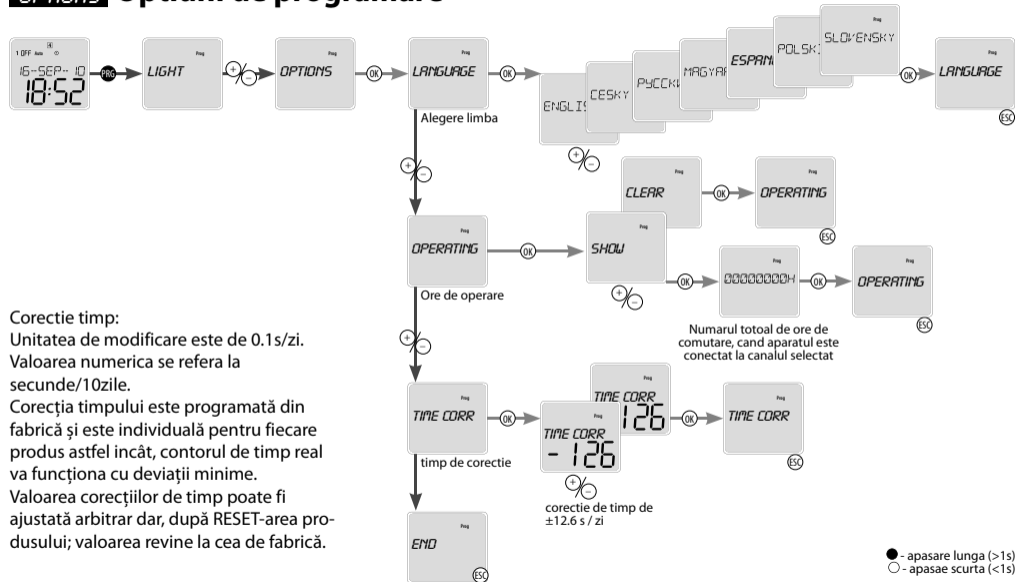


Ce vedeti pe ecran:

- cand un mod aleatoriu este activat - **ALERTORIU** - simbolul este aprins.
- cand modul vacanta este activat - **VACANTA**:
  - simbolul aprins, indică modul de vacanță
  - simbolul clipind, indică modul de vacanță
  - simbolul nu este iliminat daca modul vacanță nu este programat sau, perioada de vacanță a expirat
- cand modul manual este activat, simbolul este aprins si, canalul controlat manual clipeste.

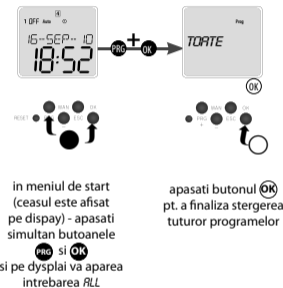
● - apasare lunga (>1s)  
○ - apasae scurta (<1s)

## OPTIONS Optiuni de programare

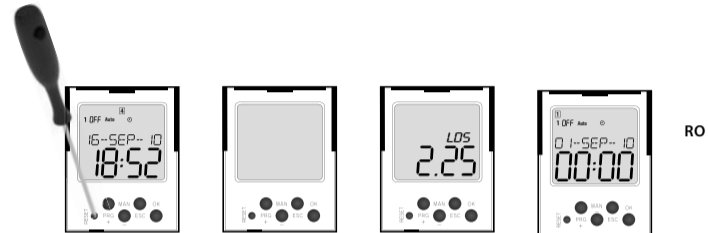


Corectie timp:  
Unitatea de modificare este de 0.1s/zi.  
Valoarea numerica se refera la secunde/10zile.  
Corecția timpului este programată din fabrică și este individuală pentru fiecare produs astfel încât, contorul de timp real va funcționa cu deviații minime.  
Valoarea corecțiilor de timp poate fi ajustată arbitrar dar, după RESET-rea produsului; valoarea revine la cea de fabrică.

## Stergerea tuturor programelor



## Resetarea

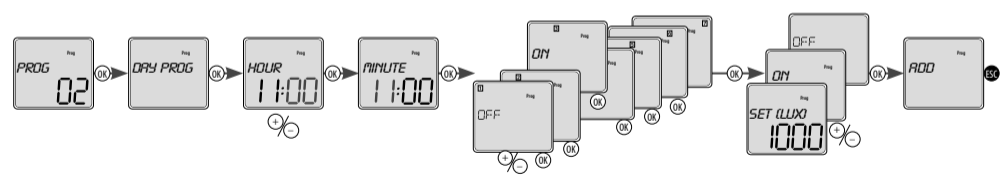
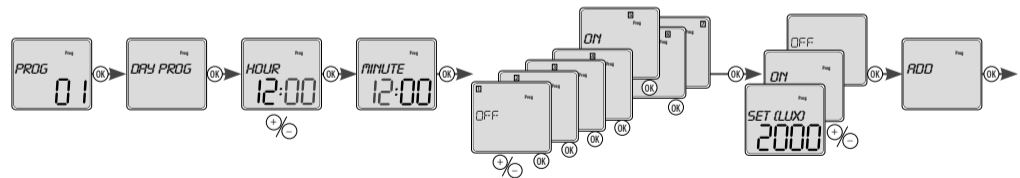
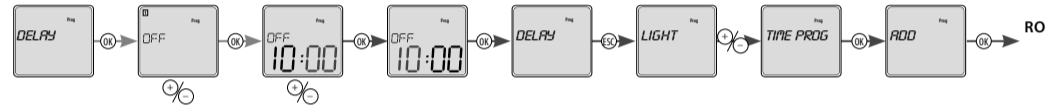
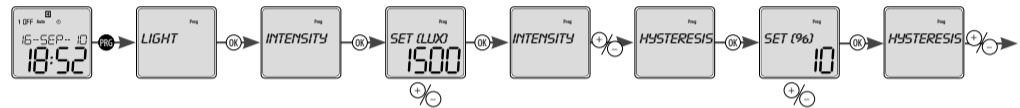


Apasarea scurta a butonului ascuns - RESET- cu un obiect neascutit (ex.: creion sau surubelnita cu un diametru de cel mult 2 mm).

Tipul dispozitivului si versiunea de software vor fi afisate pentru 1 secunda, apoi aparatul va intra in modul implicit. Aceasta inseamna ca limba este setata in EN, toate datele sunt zero (functia lumina, ora / data, programele de utilizator, functiile dispozitivului).

## Exemplu de programare a dispozitivului Ex9LDS 2CO 230V

Setari pentru depasirea intervalului de 1.500 lucși. Setarea histeresei la 10% si intarzierea declanșării la 10 minute, dupa modificarea intervalului de comutare, pentru fiecare Vineri la orele 12.00 p.m la 2.000 lucși și, fiecare Miercuri la orele 11.00 am la 1000 lucși.



● - apasare lunga (>1s)  
○ - apasae scurta (<1s)

**NOARK Electric Europe s.r.o.**

Sezemická 2757/2

193 00 Praha

Česká republika

Tel.: +420 226 203 122

e-mail: [PodporaCZ@noark-electric.com](mailto:PodporaCZ@noark-electric.com)

<http://www.noark-electric.cz>

Made in Czech Republic

Rev.: 0



# NOARK

## Digitale Lichtstärkeschalter

Ex9LDS 2CO 230V



DE

## Inhalt

Achtung .....	2
Charakteristik .....	3
Symbol, Schaltung, Beschreibung .....	4
Technische Daten .....	6
Zubehör, Bedienung .....	7
Prioritäts Modi, Spracheinstellungen .....	8
Menü Übersicht .....	9
Einstellung der Lichtfunktion .....	10
Einstellung von Datum und Zeit .....	12
Zeitprogramm .....	14
Einstellung der Schaltmodi .....	18
Einstellungsoptionen .....	20
Löschen aller Programme, Reset .....	21
Programmierbeispiel .....	22

## Achtung

Das Gerät ist für den Anschluss ins 1-Phasennetz der Wechselspannung konstruiert und muss im Einklang mit den im gegebenen Land geltenden Vorschriften und Normen installiert werden. Anschluss muss aufgrund der Angaben in dieser Anleitung durchgeführt werden. Die Installation, den Anschluss, die Einstellung und die Bedienung kann nur von der Person durchgeführt werden, die entsprechende elektrotechnische Qualifikation hat und die gut diese Anleitung und Gerätefunktionen kennengelernt hat. Das Gerät enthält die Schutz gegen Überspannungsspitzen und gegen störende Impulse im Versorgungsnetz. Für richtige Funktion dieser Schutz muss jedoch in der Installation die passenden Schützer des höheren Grades (A, B, C) vorgeschaltet werden und nach der Norm muss die Entstörung der Schaltgeräten (Schützer, Motore, Induktivbelastungen usw.) gesichert werden. Vor dem Installationsbeginn sichern Sie sich, ob die Anlage nicht unter Spannung ist und der Hauptschalter in der Lage "AUS" ist. Installieren Sie das Gerät nicht zu den Quellen der übermäßigen elektromagnetischen Störung. Mit der richtigen Installation des Gerätes sichern Sie den vollkommenen Luftumlauf so, damit bei dem Dauerbetrieb und der höheren Aussentemperatur die maximal-erlaubte Arbeits-temperatur des Gerätes nicht überschritten wäre. Für die Installation und die Einstellung verwenden Sie den Schraubenzieher - Breite cca 2 mm. Denken Sie daran, dass es um voll elektronisches Gerät geht und nachdem gehen Sie auch zur Montage heran. Die problemlose Gerätefunktion ist auch von dem vorherigen Transport, der Lagerung und der Benutzung abhängig. Falls Sie offensichtliche Zeichen von der Beschädigung, der Deformationen, der Funktionsunfähigkeit oder fehlende Teile entdecken, installieren Sie dieses Gerät nicht und reklamieren Sie es bei dem Verkäufer. Mit dem Produkt muss man nach der Beendigung der Lebensdauer als mit dem elektronischen Abfall manipulieren.

## Charakteristik

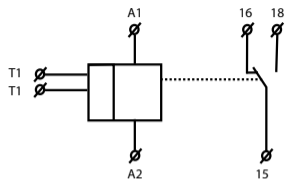
Ex9LDS 2CO 230V enthält Dämmerungsschalter und digitale Zeitschaltuhr mit einem wöchentlichen und Jahresprogramm. Dank dieser Kombination kann die Beleuchtung in Abhängigkeit von der Ebene der Umgebungs-Lichtintensität und zugleich in der Realzeit die Kippgrenze der Intensität der Beleuchtung wechseln und ferner den Ausgang „verriegeln“, wenn es nicht nötig ist, dass die Beleuchtung leuchtet. Damit wird der geforderte Effekt (wo es nicht nötig ist, die ganze Nacht zu leuchten - Werbung, Beleuchtung des Parkplatzes, des Gehsteiges) und zugleich Ersparnis el. Energie und Lichtquellen erreicht.

- dient für Bedienung der Beleuchtung aufgrund der Ebene der Lichtintensität des Umgebungslichts, Realzeit und Schaltuhr
- Vorteil der Realzeit ist die Verriegelung der Funktion in der Zeit, in der sich die eingeschaltete Beleuchtung als unwirtschaftlich erweist (Nachtuhr, Wochenende usw.)
- einstellbares Niveau der Beleuchtungsintensität 10-50000 lx
- in der Zeit der Abwesenheit ermöglicht die Funktion der zufälligen Schaltung die Anwesenheit von Personen zu simulieren
- externer Sensor mit der Schutzart IP44 mit der Anpassung für die Montage an der Wand / in Paneel (Abdeckung und Halter des Sensors sind ein Bestandteil der Lieferung)
- Schaltmodi:
  - *AUTO* – Modus automatischer Umschaltung:
    - *PROGRAMME* ☉ - schaltet nach dem Programm (Zeitplan).
    - *RANDOM* ☐ - schaltet zufällig in Abständen von 10 bis 120 min.

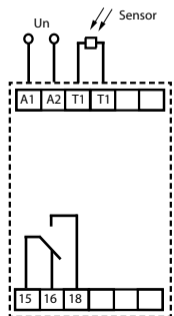
- *HOLIDAY* 🗓 - Urlaubsmodus - Legen Sie den Zeitraum, nach dem das Gerät gesperrt ist - wird entsprechend den eingestellten Programme nicht wechseln.
- *MANUAL* 🗑 - Handbetrieb - manuelle Steuerung des Ausgangsrelais.
- Möglichkeiten des Programms automatische Umschaltung *AUTO*:
  - *LIGHTS* - Schaltet nach der eingestellten Grenze der Beleuchtungsintensität
  - *TIME PROGRAM* - schaltet entsprechend der eingestellten Zeitprogramm.
- 100 Speicherplätze für Zeitprogramme.
- von jedem Speicherplatz kann Relais ein-/ausgeschaltet oder die Kippgrenze der Intensität der Beleuchtung in Lux-Werten eingestellt werden.
- das Programmieren kann sowohl unter der Spannung als auch im Standbymodus durchgeführt werden
- Wählen Sie ein Menü - CZ / SK / EN / ES / PL / HU / RU (Werkseinstellungen EN).
- Wählen Sie die automatische Umschaltung Sommer- / Winterzeit je nach Gebiet.
- LCD Display hintergrundbeleuchtet.
- Schnelle und einfache Einrichtung über 4 Bedientasten.
- Plombierbare transparente Abdeckung des Vorderpaneels.
- Der Timer ist die Backup-Batterie, die Daten bei Stromausfall (Reserve Backup-Zeit - bis zu drei Jahren) behält.
- Versorgungsspannung: AC 230 V.
- 2-Modul, Befestigung auf die DIN Leiste, Klemmbügel.



## Symbol



## Schaltung

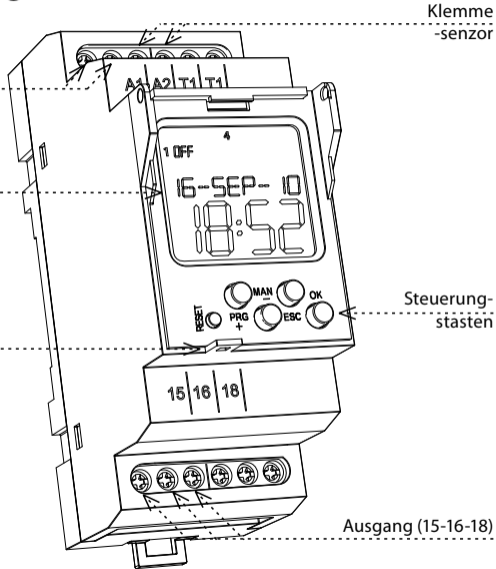


## Beschreibung

Versorgungsklemme (A1) (A2)

Display hintergrundbeleuchtet

Plombierstelle



Wochentag

Zustandsanzeige

Datums / Einstellmenü / Anzeige gemessener Lichtintensität

Zeitanzeige

Steuerungstaste PRG / +

Rücksetzen

Steuerungstaste MAN / -

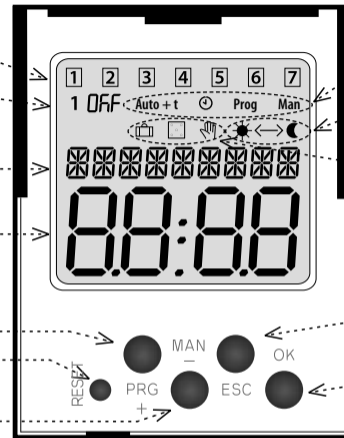
Anzeige von Betriebsmodi

Anzeige 12/24h Modus AM <☀< PM >☾>

Schaltprogrammanzeige

Steuerungstaste ESC

Steuerungstaste OK Schaltet die Datumanzeige / Anzeige der gemessenen Beleuchtungsintensität um



### STEUERUNG BILDSCHIRM MIT HINTERGRUNDLICHT

Einschalten: Bildschirm wird für 10 Sekunden mit dem Hintergrundlicht von der letzten Tasteneingabe beleuchtet. Der Bildschirm zeigt stetig: Einstellungen, Datum, Zeit, Wochentag, Kontaktstatus und die Programme an. Permanent an / aus wird durch gleichzeitiges Drücken der MAN, ESC, OK

Tasten aktiviert. Nachdem das Permanent an / aus aktiviert worden ist, blinkt der Bildschirm kurz auf. Backup-Modus: Nach 2 Minuten, geht der Bildschirm in den Schlafmodus, d.h. er zeigt keine Informationen an. Der Bildschirm kann durch Drücken auf eine beliebige Taste aktiviert werden.

## Technische Daten

Versorgung:	A1 - A2
Versorgungsspannung:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Leistungsaufnahme:	max. 4 VA
Toleranz:	-15 %; +10 %
Spannungsreserve:	Ja
Typ Backup-Batterie:	CR 2032 (3V)
Übergang Sommer- / Winterzeit:	automatisch

### Ausgang

Anzahl der Wechsler:	1x Wechsler (AgSnO <sub>2</sub> )
Nennstrom:	8 A / AC1
Schaltleistung:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Schaltspannung:	250 V AC1 / 30 V DC
Mechanische Lebensdauer:	3x10 <sup>7</sup>
Elektrische Lebensdauer (AC1):	1x10 <sup>5</sup>

### Zeitschaltung

Gangreserve:	bis 3 Jahre
Ganggenauigkeit:	max. ±1s pro Tag bei 23 °C
Kürzester Schaltabstand:	1 min
Datenspeicherung:	min. 10 Jahre

### Elektronik

Einstellbereich Helligkeit:	10-50000 Lx
Fühlerstörungsanzeige:	auf dem LCD *
Datenspeicherplätze:	100
Programmierung:	Tag, Woche, Jahr

Datenanzeige / Display:	LCD Display, beleuchtet
<u>Andere Informationen</u>	
Betriebstemperatur:	-10.. +55 °C
Lagertemperatur:	-30.. +70 °C
Elektrische Festigkeit:	4kV (Versorgungsausgang)
Arbeitsstellung:	beliebig
Befestigung:	DIN Schiene EN 60715
Schutzart:	IP40 frontseitig / IP20 Klemmen

Spannungsbegrenzungsklasse:	III.
Verschmutzungsgrad:	2
Anschlussquerschnitt (mm <sup>2</sup> ):	Volldraht max.1x 2.5, max. 2x1.5 mit Hülse max. 1x1.5
Abmessung:	90 x 35 x 64 mm
Gewicht:	139 g
Abmessung des Fühler:	66 x Ø 23.5 mm
Gewicht des Fühler:	20 g
Normen:	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6, EN 60730-1, EN 60730-2-7

\* **ERROR** - Sensor-Kurzschluss

## Zubehör

Der Sensor for SOU-1 ist extern und wird an den Klemmen T1 angeschlossen. Der Sensor kann an eine Platte mit einer runden Öffnung mit einem Durchmesser von 16 mm montiert werden (durch eine verschraubte transparente Abdeckung). Ein Teil des Sensors ist ein Kunststoff halter zur Platzierung in der Wand oder an einem anderen Ort. Die Länge der Leitung zu dem Sensor muss kürzer als 50 m sein. Es kann ein Doublecure Kabel mit einem Leiterquerschnitt zwischen 2x 0.35 mm<sup>2</sup> und 2x 2.5 mm<sup>2</sup> verwendet werden.













Die Schutzart ist IP44. Dies ist nur gegeben, wenn:

- die Abdeckung muss mit einem ringförmigen Gummi (Teil des Sensors) abgedichtet werden - das Kabel rund ist
- das Kabel fest und dicht in der Öffnung sitzt

Es ist möglich einen Photowiderstand als Sensor einzusetzen, welcher einen umgebungslichtabhängigen Widerstand hat. Toleranz des Sensors ± 33 %.

Sensorwiderstand	Wert
<1 Lux	>3 MΩ
1 Lux	3 MΩ
100 Lux	1150 Ω
50 000 Lux	51 Ω

## Bedienung


		Eingang zum programmiermodus
		im Menü suchen Einstellung von Bereichen
		schnelles Durchschalten von eingestellten Bereichen
		Zugang zu erforderlichem Menü Bestätigung Umschaltung der Abbildung
		ein Level höher ein Schritt zurück
		zurück ins Start Menü

Schaltuhr unterscheidet langen und/oder kurzen Knopfdruck, in der Bedienungsanleitung folgend gekennzeichnet:

○ - kurzer Knopf Druck (<1s)

● - langer Knopf Druck (>1s)

Nach 30s Inaktivität(von der letzten Bedienung) geht die Schaltuhr zurück ins Startmenü. **DE**

Im Grundbildschirm wird mit dem Drücken der -Taste die Anzeige des Datums oder der gemessenen Ebene der Lichtintensität umgeschaltet.

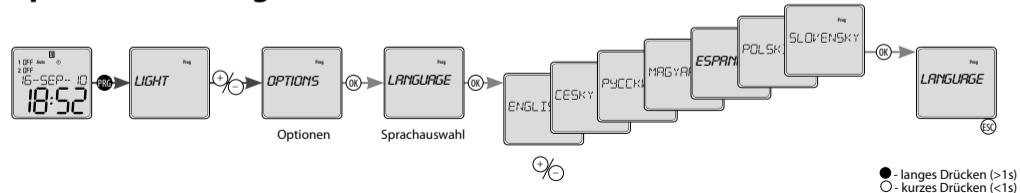
Der gemessene Wert wird nach der Überschreitung der Zahl 999 lx in Größenordnung von Tausenden mittels Abbildung des Buchstabens „k“ am Ende angegeben. Das Komma trennt den Stellenwert von Tausenden.

## Prioritäts Modi

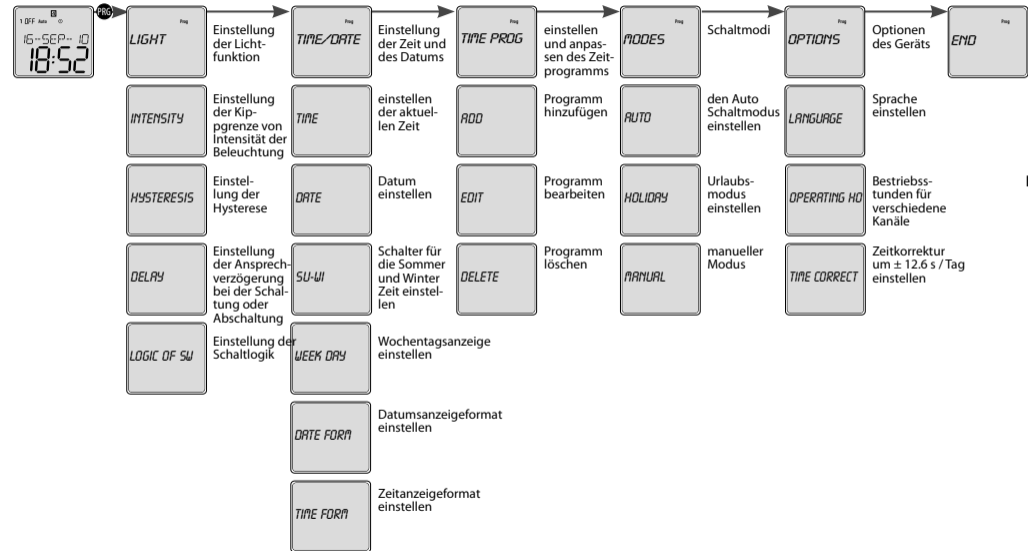
Priorität der Steuer Modi	Bildschirm	Ausgangsmodus
Modus mit höchster Priorität >>>	ON / OFF	Manuelle Steuerung
>>	ON / OFF	Urlaubsmodus
>	ON / OFF	Zeitprogramm <b>Prog</b>
	LIGHT	Licht

LIGHT und TIME PROGRAM können zur gleichen Zeit arbeiten auf einem Kanal.

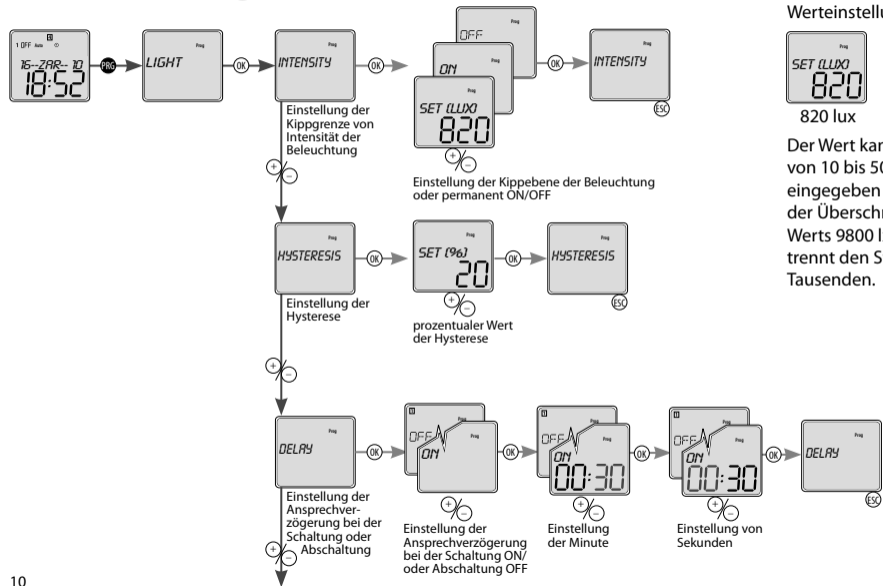
## Spracheinstellungen



## Menü Übersicht



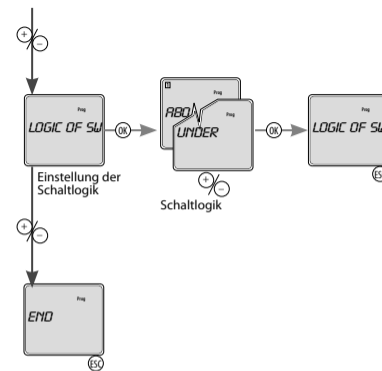
# LIGHT Einstellung der Lichtfunktion



Werteinstellung in Lx:

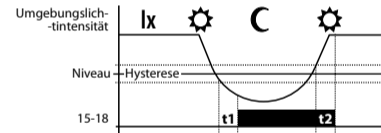


Der Wert kann im Bereich von 10 bis 50 000 lx eingegeben werden. Nach der Überschreitung des Werts 9800 lx, der Punkt trennt den Stellenwert von Tausenden.



LOGIC OF SWITCHING

ABOVE - bei der Überschreitung der Einstellung der Kippgrenze von Intensität der Beleuchtung schaltet das Relais  
 UNDER - bei der Überschreitung der Einstellung der Kippgrenze von Intensität der Beleuchtung löst das Relais aus

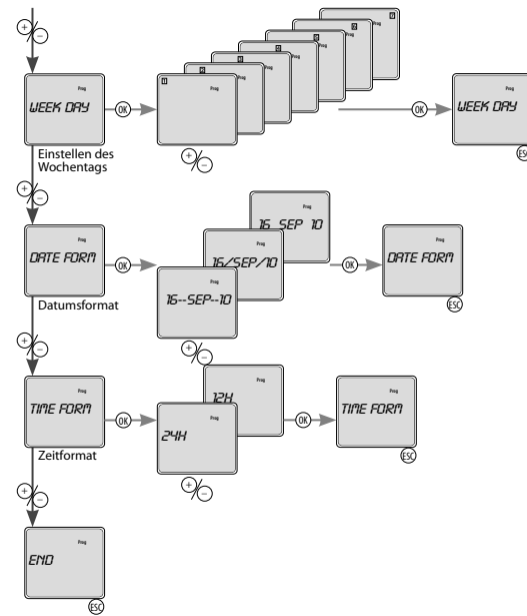
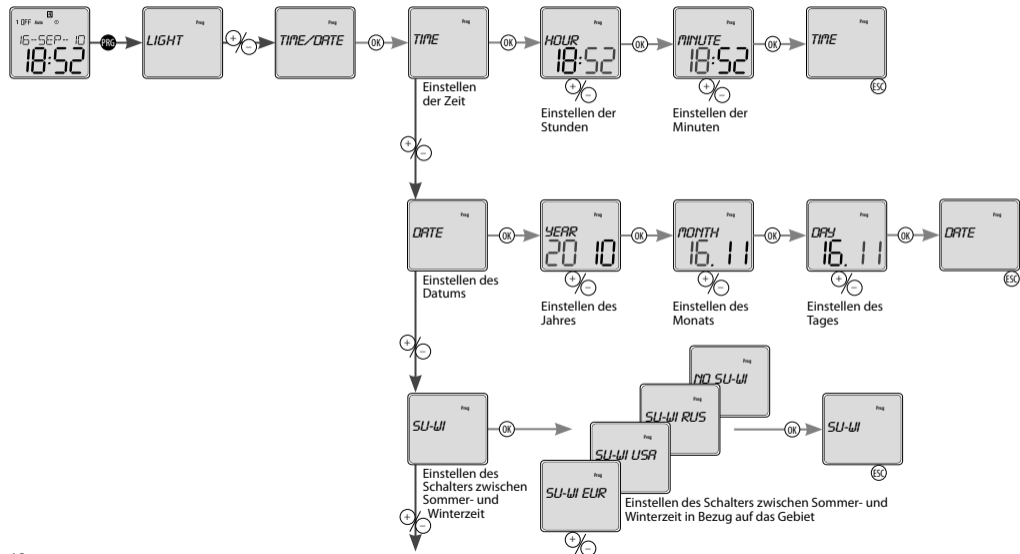


t1- Zeit der Verzögerung bei der Einschaltung  
 t2 - Zeit der Verzögerung bei der Abschaltung

Wird die Lichtfunktion aktiv, ist am Display das Symbol „Auto“ angezeigt.  
 Ist die Verzögerung der Einschaltung eingestellt, erscheint am Display Symbol „Auto+t“.

● - langes Drücken (>1s)  
 ○ - kurzes Drücken (<1s)

# TIME/DATE Einstellung von Datum und Zeit



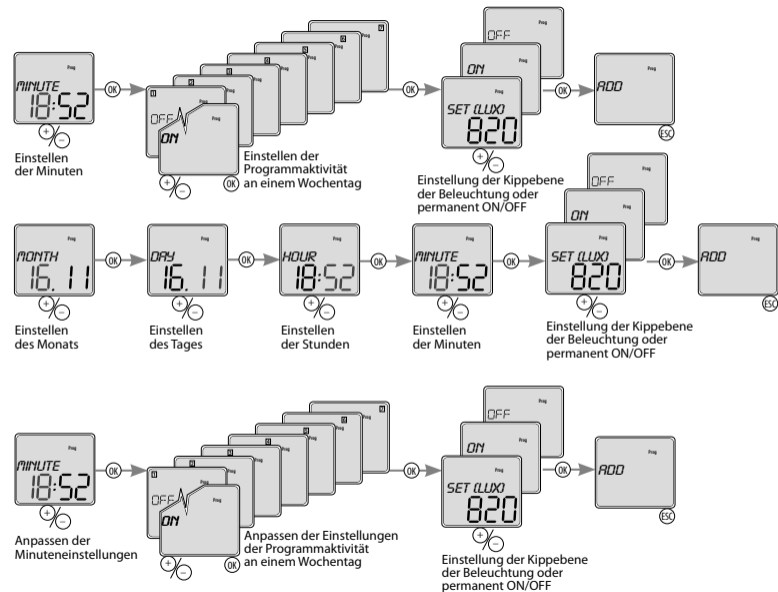
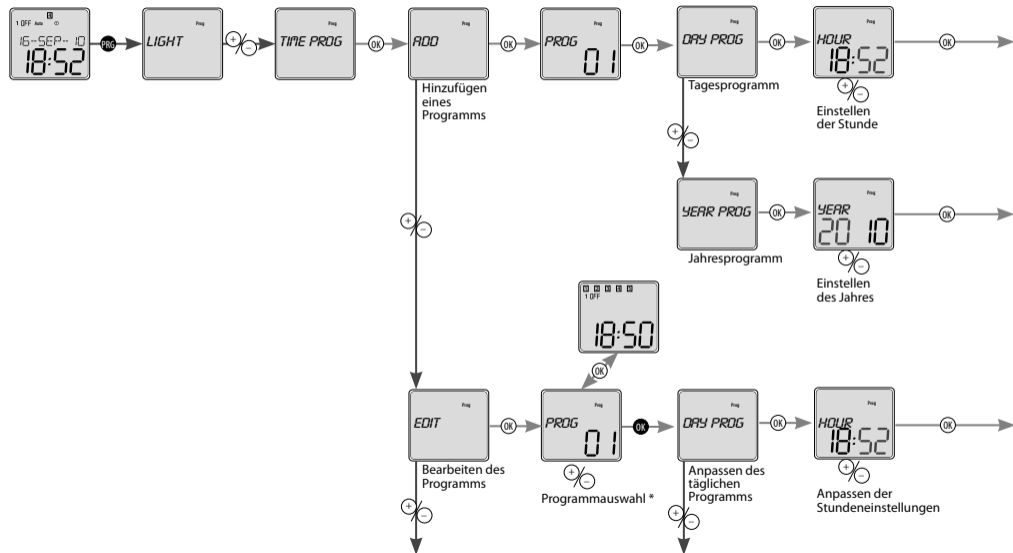
Nach der Eingabe des Datums ist standardmäßig der Tag in der Woche folgenderweise berechnet und nummeriert nach: Montag = erster Tag in der Woche.

Das Zahlwort, welches ein Tag in der Woche anzeigt, muss nicht mit dem Kalendertag in der Woche übereinstimmen. Diese kann in Menü „Einstellung der Abbildung des Tags in der Woche“ eingestellt werden. Das Zahlwort ist zum aktuell eingestellten Datum einzustellen.

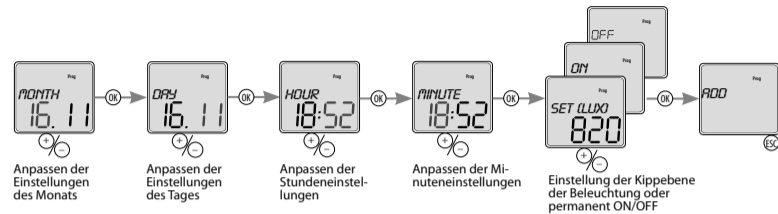
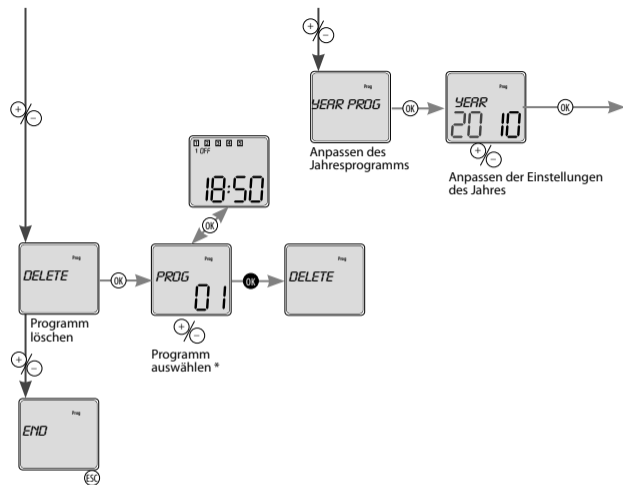
Hinweis: nach der Datumänderung kommt die Nummerierung zurück in standarder Nummerierung, d.h. Montag = der erste Wochentag.

● - langes Drücken (>1s)  
○ - kurzes Drücken (<1s)

# TIME PROGRAM Zeitprogramm



● - langes Drücken (>1s)  
○ - kurzes Drücken (<1s)



1. ON - permanent eingeschaltet

1. OFF - permanent ausgeschaltet

1. OR - gesteuert mit dem Dämmerungsschalter

Durch kurzes Drücken von **OK** können Sie zwischen der Programmnummer und der Einstellungsanzeige umschalten. Benutzen Sie

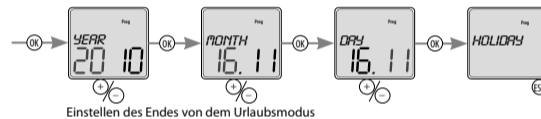
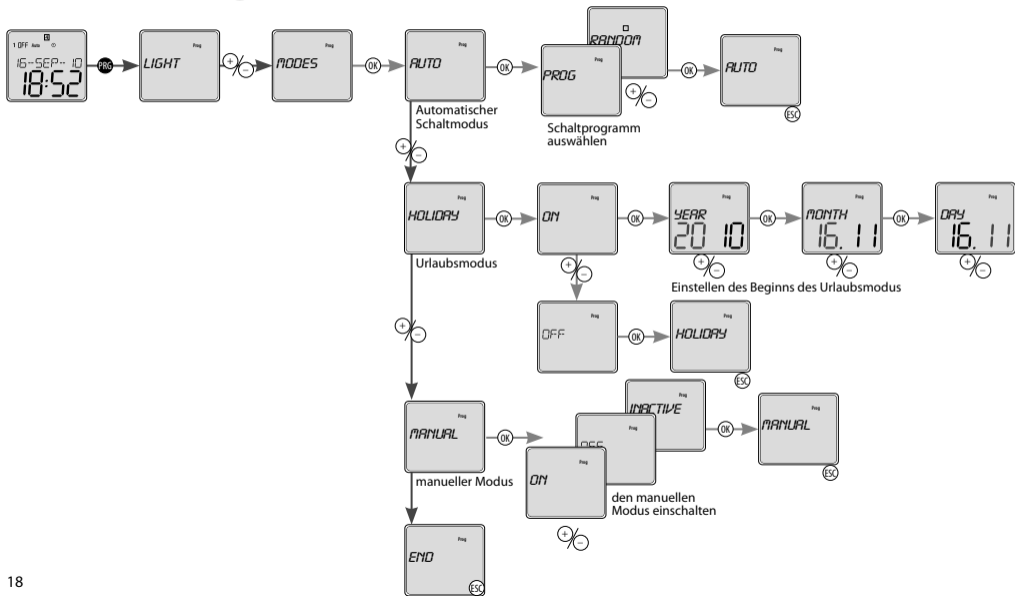
**+/-** für das Umschalten von voreingestellten Programmen. Bei Gedrückthalten **OK** können Sie mit dem benötigtem Schritt - *CHANGE* /

*DELETE* fortfahren. Wenn Sie nicht fortfahren möchten, drücken Sie **ESC** um zu den Haupteinstellungen ohne Veränderung zu kommen.

Wenn der Programmspeicher voll ist, sehen Sie *FULL* auf dem Bildschirm.

Ist der Programmspeicher leer und möchten Sie das Programm ändern oder löschen, erscheint am Display die Anschrift - *EMPTY*.

# MODES Einstellung der Schaltmodi



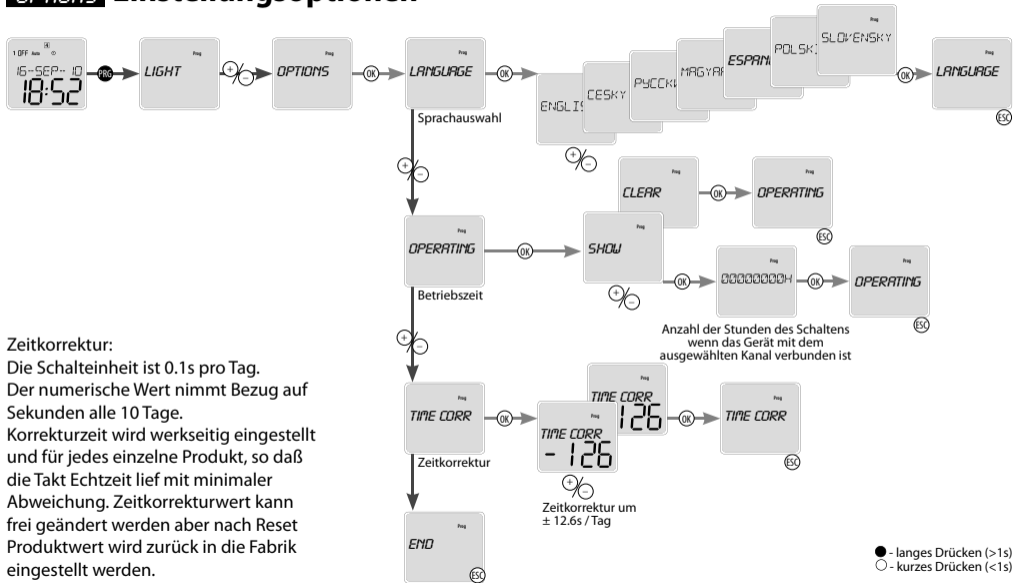
Was Sie auf dem Bildschirm sehen:

- wenn ein beliebiger Modus aktiviert wurde - *RANDOM* - das Symbol wird beleuchtet.
- Urlaubsmodus *HOLIDAY*:
  - Glänzendes Symbol zeigt den eingestellten Urlaubsmodus.
  - Blinkendes Symbol zeigt an aktiven Urlaub Modus.
  - Das Symbol ist ausgeschaltet, es sei denn, Urlaubsmodus eingestellt ist, oder bereits eingetreten ist.
- wenn der manuelle Modus aktiviert wurde, wird das Symbol beleuchtet und der manuell gesteuerte Kanal blinkt.

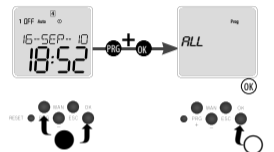
● - langes Drücken (>1s)  
○ - kurzes Drücken (<1s)



## OPTIONS Einstellungsoptionen

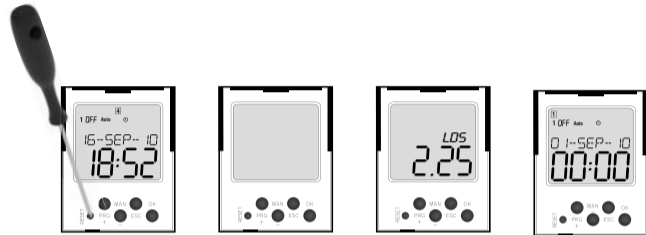


## Löschen aller Programme



im Startmenü (Zeit wird am Display angezeigt) - Drücken Sie gleichzeitig **PRG** und **OK** das Display fragt Sie nun **ALL**

## Reset

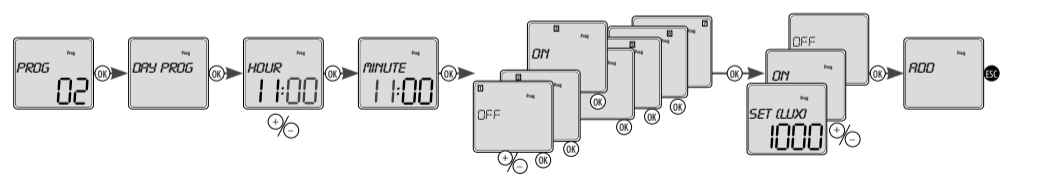
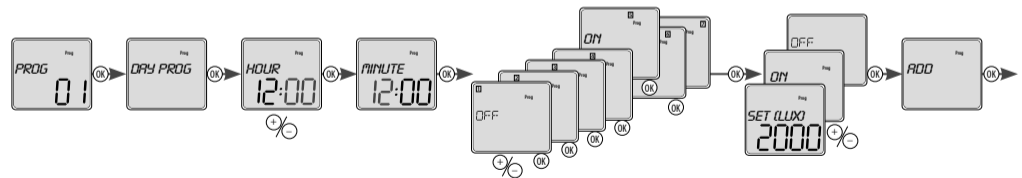
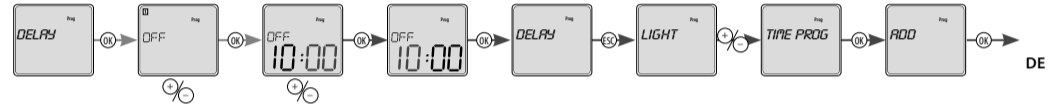
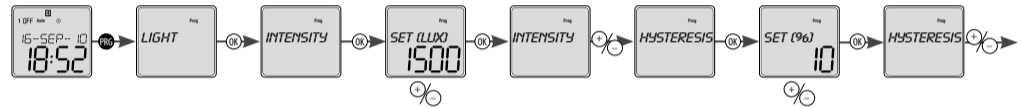


Aktiviert durch einen kurzen Druck (mit einem 2 mm Schraubenzieher) auf dem geschützten Reset Knopf.

Das Display zeigt den Gerätetyp und Software-Versionen auf 1s, dann geht das Gerät in Standardmodus. Dies bedeutet, dass Sprache auf EN, setzt alle Einstellungen (Lichtfunktion, Zeit/Datum, Nutzer-Programme, Funktion der Möglichkeit des Geräts).

# Ein Beispiel von Ex9LDS 2CO 230V Programmierung

Einstellung der Schaltung bei der Überschreitung 1500 lx. Einstellung der Hysterese 10% und Verzögerung bei der Ausschaltung 10 min. Bei der Änderung der Schaltgrenze lx und zwar jeden Freitag um 12 Uhr auf 2000 lx und jeden Mittwoch um 11 Uhr auf 1000 lx.



● - langes Drücken (>1s)  
○ - kurzes Drücken (<1s)

**NOARK Electric Europe s.r.o.**

Sezemická 2757/2

193 00 Praha

Česká republika

Tel.: +420 226 203 122

e-mail: [PodporaCZ@noark-electric.com](mailto:PodporaCZ@noark-electric.com)

<http://www.noark-electric.cz>

Made in Czech Republic

Rev.: 0



# NOARK

Ex9LDS 2CO 230V

Commut. numér. d'intens.  
lumin.



FR

## Contenu

Avertissement.....	2
Caractéristiques .....	3
Symbole, Branchement, Description du dispositif .....	4
Paramètres techniques .....	6
Capteur photo SKS, Description de la commande .....	7
Supériorité des modes, Paramètres linguistiques .....	8
Aperçu du menu .....	9
Paramétrage de la fonction d'éclairage .....	10
Paramétrage de l'heure et de la date .....	12
Programme du calendrier .....	14
Paramétrage des modes de commutation .....	18
Options de paramétrage .....	20
Suppression de tous les programmes, Réinitialisation .....	21
Exemple de programmation Ex9LDS 2CO 230V .....	22

## Avertissement

Le dispositif est conçu pour être connecté à une alimentation au réseau monophasée 230 V et doit être installé conformément à la réglementation et aux normes en vigueur dans le pays donné. L'installation, le raccordement, le paramétrage et le service ne peuvent être réalisés que par une personne possédant les qualifications électriques adéquates et qui est familiarisée avec le présent manuel et le fonctionnement du dispositif. Le dispositif comprend une protection contre les surtensions et les impulsions perturbatrices du réseau. Des protections de niveau supérieur appropriées (A, B, C) doivent toutefois, aux fins de bon fonctionnement de ces protections, être installées, la suppression des interférences des dispositifs commutés (contacteurs, moteurs, charges inductives, etc.) devant être garantie. Avant de commencer l'installation, s'assurer que le dispositif n'est pas sous tension et que l'interrupteur d'alimentation est en position « ÉTEINT ». Ne pas installer le dispositif près de sources d'interférences électromagnétiques excessives. L'installation appropriée du dispositif est garantie par une parfaite circulation de l'air, de sorte que la température maximale de service du dispositif ne soit pas dépassée au cours du fonctionnement continu et en cas de température ambiante élevée. Utiliser un tournevis de largeur 2 mm env. aux fins d'installation et de paramétrage. Ne pas oublier qu'il s'agit d'un dispositif entièrement électronique et réaliser également le montage en conséquence. Le bon fonctionnement du dispositif dépend également de la méthode de transport, de stockage et de manutention antérieure à l'installation. En cas de signes de dommage, de déformation, de dysfonctionnement ou de parties manquantes, ne pas installer ce produit et déposer une réclamation auprès de votre revendeur. Le produit doit être traité comme un déchet électronique en fin de vie.

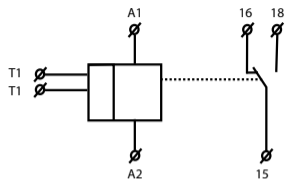
## Caractéristiques

Ex9LDS 2CO 230V comprend un interrupteur crépusculaire et un commutateur à horloge digitale doté d'une programmation hebdomadaire et annuelle. Cette combinaison permet de commander l'éclairage en fonction du niveau de lumière ambiante, tout en modifiant en temps réel le seuil de bascule d'intensité lumineuse et en « bloquant » la sortie lorsque l'éclairage n'est pas nécessaire. Cela permet d'obtenir l'effet requis (lorsqu'il n'est pas nécessaire d'assurer un éclairage toute la nuit - publicité, exposition des aires de stationnement, trottoirs), économisant par là même les sources d'énergie électriques et de lumière.

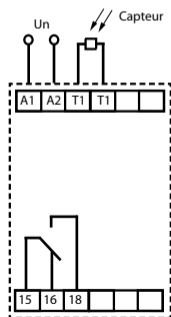
- sert à la commande de l'éclairage en fonction de l'intensité de la lumière ambiante, du temps réel et de l'horloge digitale
- le temps réel permet de bloquer la fonction de commutation crépusculaire au moment où un éclairage allumé ne semble pas rentable économiquement (nuit, week-end, etc.)
- niveau d'intensité lumineuse réglable 10 - 50000 lux
- en cas d'absence, la fonction de commutation aléatoire permet de simuler des lieux occupés
- capteur externe avec protection IP44 en montage mural / sur panneau (capot et support de capteur inclus dans la livraison)
- Modes de commutation:
  - **AUTO** - mode de commutation automatique:
  - **PROGRAMME** ☉ - commutation en fonction du programme (fonction d'éclairage ou programme de calendrier)
  - **RANDOM** 🎲 - commutation aléatoire dans l'intervalle 10 - 120 min

- **HOLIDAY** 🏠 - mode Congés - possibilité de définir la durée pendant laquelle le dispositif est bloqué - il ne commutera pas en fonction de la programmation définie
- **MANUAL** 🗑️ - mode manuel - possibilité de commande manuelle des relais de sortie individuels
- Options du **PROGRAMME** - commutation automatique **AUTO**:
  - **LIGHTS** - commutation en fonction de la limite d'intensité lumineuse paramétrée
  - **TIME PROGRAM** - commutation en fonction du programme du calendrier paramétré
- 100 zones mémorielles pour les programmes du calendrier
- chaque zone mémorielle peut activer / désactiver le relais ou déterminer la limite de bascule de l'intensité d'éclairage en lux
- la programmation peut être réalisée sous tension et en mode veille
- les sorties de relais ne fonctionnent pas en mode Veille (alimentation sur batterie)
- sélection de l'affichage du menu - CZ / SK / EN / ES / PL / HU / RU (EN par défaut)
- sélection du passage automatique à l'heure d'été / hiver en fonction des régions
- écran LCD rétroéclairé
- installation facile et rapide à l'aide de 4 touches de commande
- capot en façade transparent sous scellé
- l'horloge dispose d'une batterie de sauvegarde aux fins de conservation des données en cas de panne de courant (durée de sauvegarde - jusqu'à 3 ans).
- tension d'alimentation: 230 V
- 2 modules, montage sur rail DIN

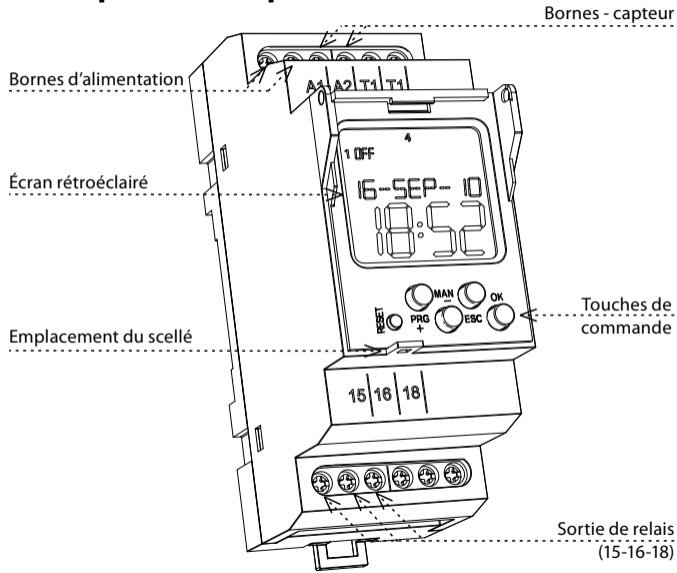
## Symbole



## Branchement



## Description du dispositif



Affichage du jour de la semaine

Indication de statut

Affichage des date / menu de paramétrage ou affichage de l'intensité lumineuse mesurée

Affichage du temps

Touche de commande PRG / +

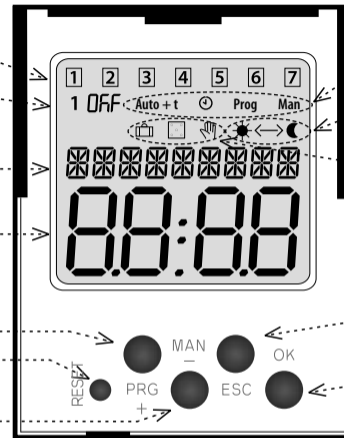
Reset

Touche de commande MAN / -

Indication des modes opérationnels

Affiche le mode 12 h  
AM ☀️ ← ☾ PM ☀️ → ☾

Indication du programme de commutation



FR

Touche de commande ESC

Touche de commande OK.  
Commute l'affichage de la date / l'intensité lumineuse mesurée

ÉCRAN RÉTROÉCLAIRÉ

Sous tension: l'écran est par défaut rétroéclairé pour une durée de 10 sec. suite au dernier enclenchement d'une touche.

L'affichage indique toujours les paramètres suivants: date, heure, jour de la semaine, statut du contact et programme.

Les activation / désactivation permanentes sont obtenues en

maintenant enclenchées simultanément les touches MAN, ESC, OK. Après l'activation / désactivation permanente, l'écran rétroéclairé clignote brièvement.

En mode veille: l'écran passe en mode Veille au bout de 2 minutes - il n'affiche aucune information. Enclencher n'importe quelle touche pour activer l'affichage.

## Paramètres techniques

Bornes d'alimentation:	A1 - A2
Tension d'alimentation:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Puissance:	max. 4 VA
Tolérance de tension d'alimentation:	-15 %; +10 %
Sauvegarde en temps réel:	oui
Type de batterie de secours:	CR 2032 (3V)
Passage à l'heure d'été / hiver:	automatiquement
<u>Sortie</u>	
Nombre de contacts:	1x de commutation (AgNi)
Courant nominal:	16 A / AC1
Puissance de commutation:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Tension de commutation:	250 V AC1 / 24 V DC
Durée de vie mécanique:	1x10 <sup>7</sup>
Durée de vie électrique (AC1):	1x10 <sup>5</sup>
<u>Circuit horaire</u>	
Réserve réelle de la durée de déconnexion:	jusqu'à 3 ans
Précision de course:	max. ± 1 sec. par jour à 23 °C
Intervalle min. de commutation:	1 min
Durée de conservation des données de programmation:	min. 10 ans
<u>Circuit de programmation</u>	
Intensité d'éclairage réglable:	10-50000 Lux

Indication de défaillance du capteur:	affiché sur l'écran LCD*
Nombre de zones mémorielles:	100
Programme:	journalier, hebdomadaire, annuel
Affichage des données:	écran LCD, rétroéclairé
<u>Autres données</u>	
Température de service:	-10.. +55 °C
Température de stockage:	-30.. +70 °C
Résistance électrique:	4 kV (puissance de sortie)
Position de travail:	libre
Fixation:	Rail DIN EN 60715
Protection:	IP40 depuis le panneau en façade / bornes IP20
<u>Catégorie de surtension:</u>	
	III.
<u>Degré de pollution:</u>	
	2
<u>Section des conducteurs de connexion (mm<sup>2</sup>):</u>	
	max. 1x 2,5, max. 2x 1,5 avec noyau 1x 1,5
<u>Dimensions:</u>	
	90 x 35 x 64 mm
<u>Poids:</u>	
	139 g
<u>Dimensions du capteur:</u>	
	66 x Ø 23,5 mm
<u>Poids du capteur:</u>	
	20 g
<u>Normes connexes:</u>	
	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6, EN 60730-1, EN 60730-2-7

\* **ERROR** - court-circuit du capteur

## Capteur photo SKS

Le capteur photo SKS est connecté aux bornes T1. Le capteur peut être monté dans un panneau (à travers un dispositif transparent à visser) dans un orifice de 16 mm. Le capteur dispose d'un support en plastique grâce lui permettant d'être positionné sur un mur ou une autre surface. La longueur du conducteur d'entrée au capteur ne doit pas excéder 50 m. Il est possible d'utiliser un câble à deux conducteurs de 2x 0,35 mm<sup>2</sup> min. et 2x 2,5 mm<sup>2</sup> max.

Le capteur est doté d'une protection IP44. Conditions de maintien de la protection:

- le capot de la photorésistance doit être scellé avec un anneau en caoutchouc (partie du capteur),
- le câble doit être de section circulaire,
- l'ouverture de l'orifice doit être suffisamment serrée pour le câble utilisé.

Une photorésistance est utilisée comme capteur et sa résistance varie en fonction de la luminosité ambiante. Tolérance de résistance ± 33%.

Résistance du capteur à:	Valeur
< 1 Lux	> 3 MΩ
1 Lux	3 MΩ
100 Lux	1150 Ω
50 000 Lux	51 Ω

## Description de la commande

	PRG	entrée dans le menu de programmation
	+/-	navigation dans le menu
	+/-	paramétrage des valeurs
	+/-	avance rapide lors du paramétrage des valeurs
	OK	entrer dans le menu requis
	OK	confirmation
	ESC	commutation de l'affichage
	ESC	au niveau supérieur
	ESC	retour
	ESC	retour au menu par défaut

Le dispositif fait la distinction entre les enclenchements courts et longs. Les instructions indiquent:

- - enclenchement court (< 1 sec.)
- - enclenchement long (> 1 sec.)

Après 30 sec. d'inactivité (depuis le dernier enclenchement d'une touche), le dispositif revient automatiquement au menu par défaut.

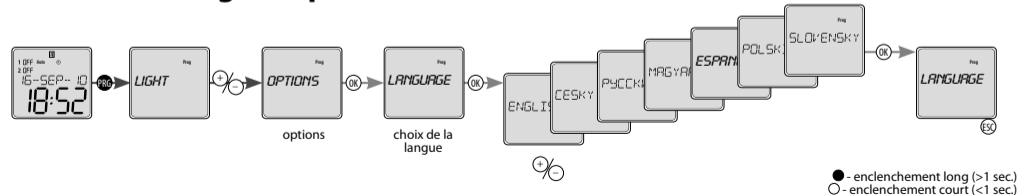
Enclencher **OK** sur l'écran d'accueil pour basculer l'affichage de la date ou du niveau d'intensité lumineuse mesurée. Au-delà de 999 lux, la valeur mesurée est exprimée en milliers avec l'affichage de la lettre « k » à la fin. La séparation des milliers est indiquée avec une virgule.

## Supériorité des modes

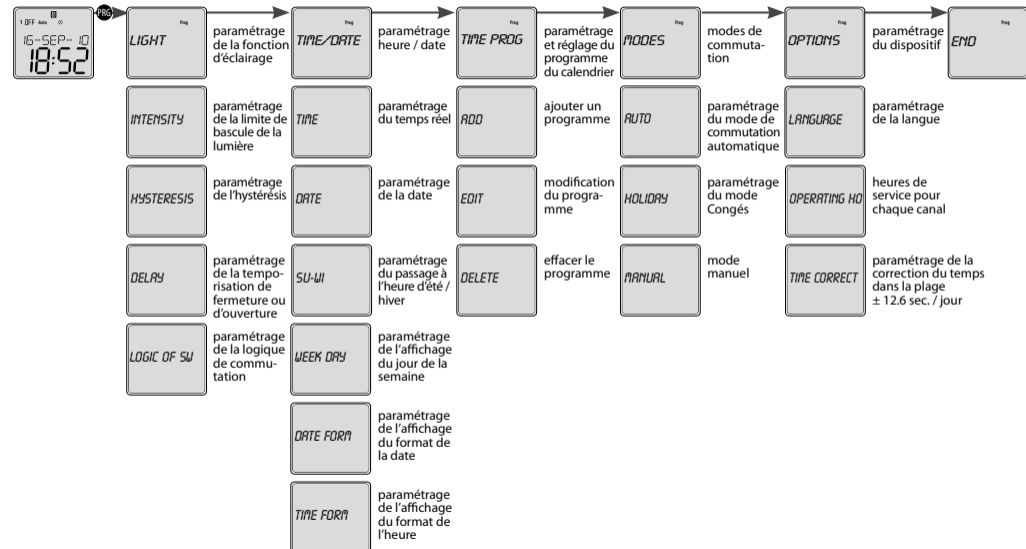
supériorité des modes de commande	affichage	mode de sortie
priorité la plus élevée du mode de commande >>>	ON / OFF	commande manuelle
>>	ON / OFF	mode Congés
>	ON / OFF	programme du calendrier <b>Prog</b>
	LIGHT	lumière

La LIGHT (lumière) et le TIME PROGRAM (programme du calendrier) peuvent fonctionner simultanément sur un canal.

## Paramètres linguistiques

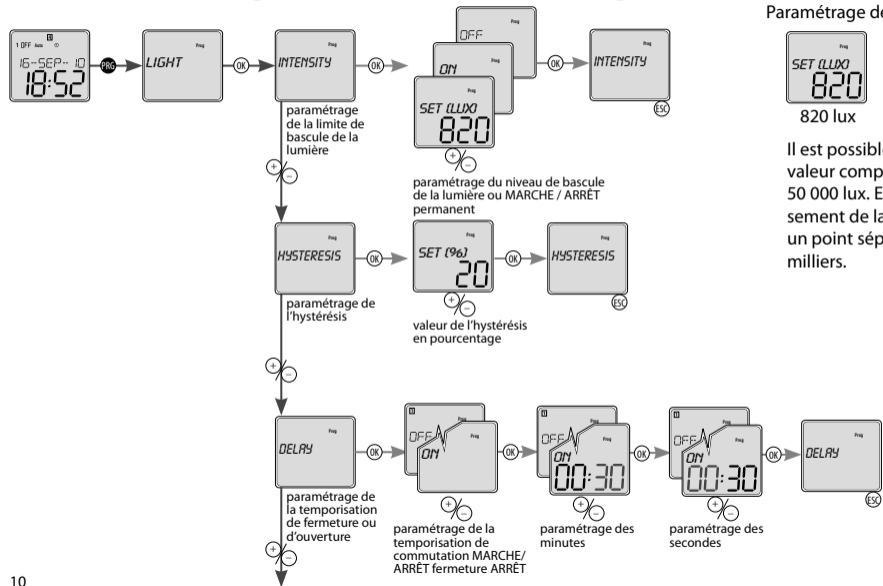


## Aperçu du menu





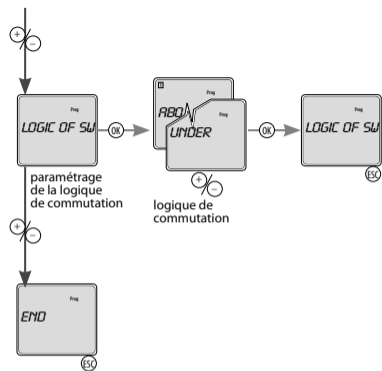
# LIGHT Paramétrage de la fonction d'éclairage



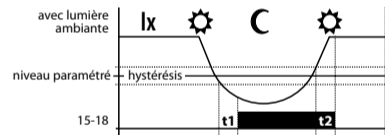
Paramétrage de la valeur en lux:



Il est possible de saisir une valeur comprise entre 10 et 50 000 lux. En cas de dépassement de la valeur 9800 lux, un point sépare l'ordre des milliers.



**LOGIC OF SW** - logique de commutation  
**ABOVE** (au-dessus de) - le relais s'ouvre lorsque le seuil de bascule de la lumière est dépassé.  
**UNDER** (au-dessous de) - le relais se ferme lorsque le seuil de bascule de la lumière est dépassé.

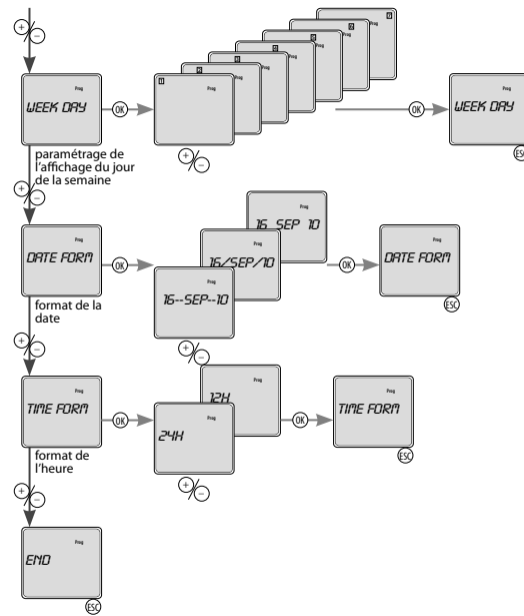
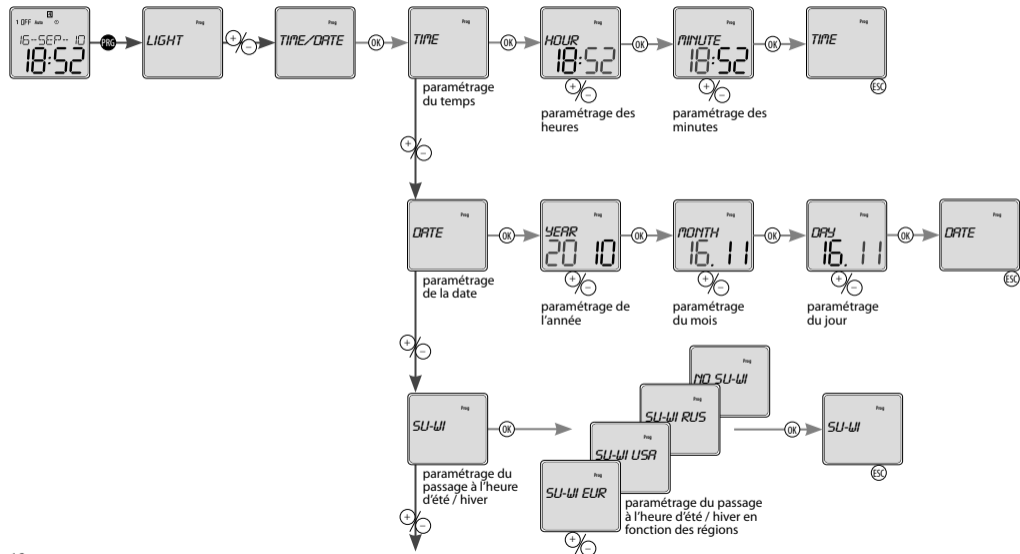


t1 - durée de temporisation de commutation  
 t2 - durée de temporisation de fermeture

Lorsque la fonction **LIGHT** est active, le symbole Auto apparaît à l'écran.  
 Si une temporisation de commutation est paramétrée, le symbole Auto+t apparaît à l'écran.

● - enclenchement long (>1 sec.)  
 ○ - enclenchement court (<1 sec.)

## TIME/DATE Paramétrage de l'heure et de la date



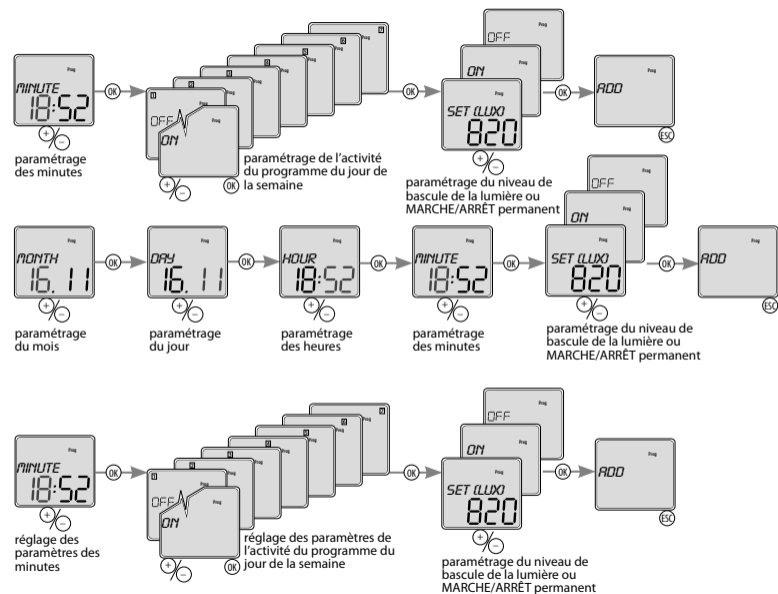
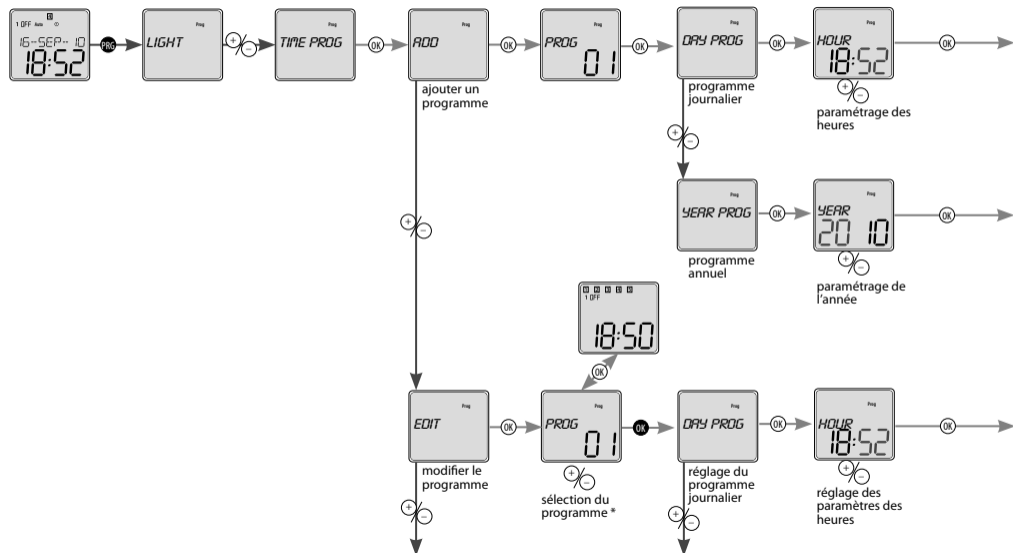
Après avoir saisi la date, le jour de la semaine est calculé et numéroté par défaut de la manière suivante: lundi = premier jour de la semaine.

Le chiffre qui affiche le jour de la semaine peut ne pas correspondre au jour du calendrier de la semaine. Cela peut être paramétré dans le menu «Paramètres d'affichage du jour de la semaine». Le numéro est défini en fonction de la date réelle.

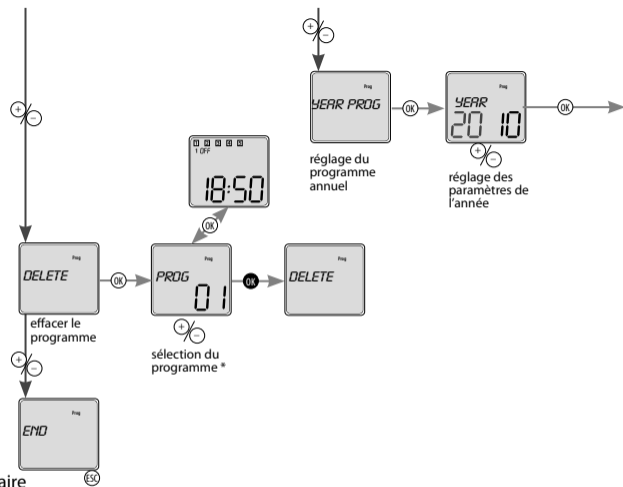
Avertissement: après la modification de la date, la numérotation des jours revient à la numérotation standard, à savoir lundi = premier jour de la semaine.

● - enclenchement long (>1 sec.)  
○ - enclenchement court (<1 sec.)

# TIME PROGRAM Programme du calendrier



● - enclenchement long (>1 sec.)  
○ - enclenchement court (<1 sec.)

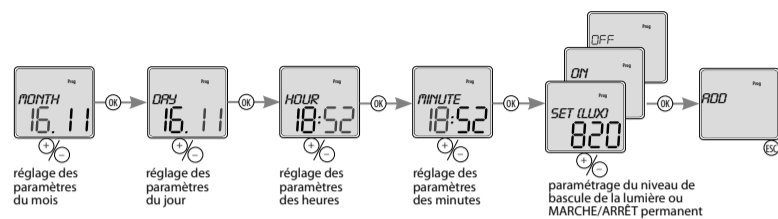


- 1. ON - allumé en permanence
- 1. OFF - éteint en permanence
- 1. OR - commande par un commutateur crépusculaire

Enclencher brièvement (OK) pour basculer entre le numéro de programme et l'affichage des paramètres de programme. (OK) - Faire défiler les programmes définis. Enclencher longuement (OK) pour continuer la procédure souhaitée - CHANGE / DELETE. Pour ne pas passer à l'étape suivante, enclencher (ESC) pour afficher l'affichage de base sans modification.

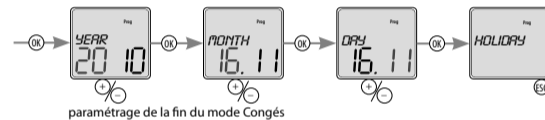
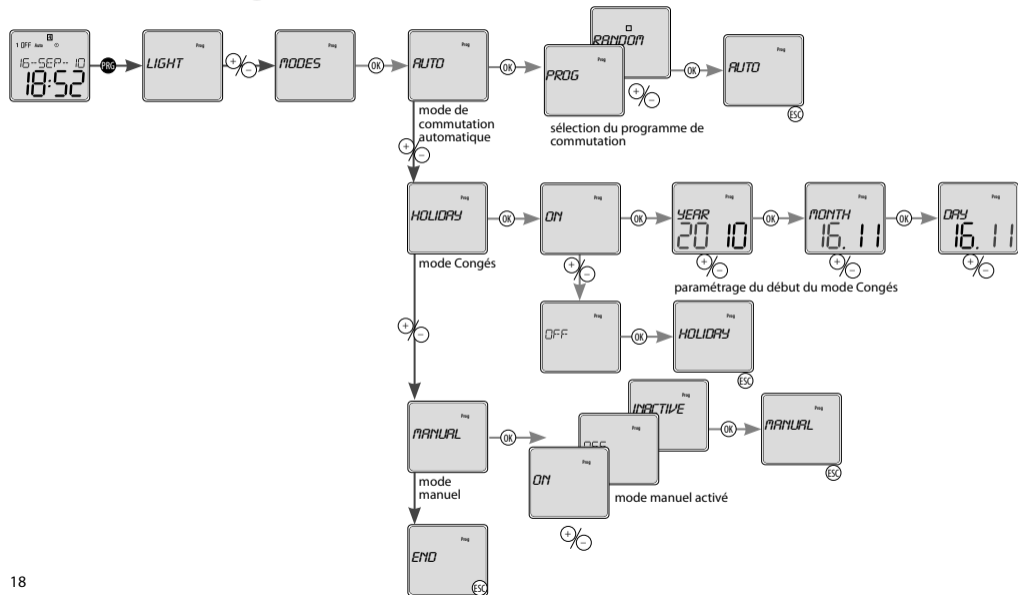
Lorsque la mémoire du programme est pleine, le message FULL apparaît à l'écran.

Si la mémoire du programme est vide et en cas de modification ou de suppression du programme, le message EMPTY.



- - enclenchement long (>1 sec.)
- - enclenchement court (<1 sec.)

# MODES Paramétrage des modes de commutation

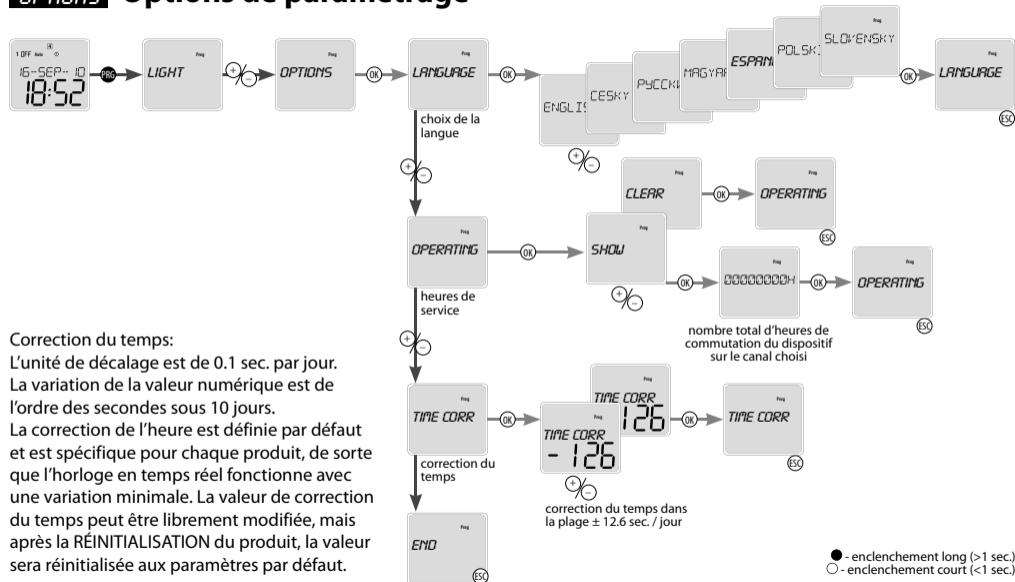


Affichage sur l'écran:

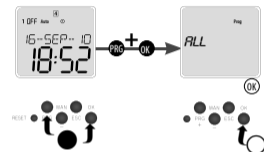
- En cas d'activation du mode aléatoire - *RANDOM* - le symbole est allumé.
- Mode Congés *HOLIDAY*:
  - le symbole allumé indique un mode Congés défini.
  - le symbole clignotant indique un mode Congés actif.
  - le symbole ne s'allume pas lorsque le mode Congés n'est pas activé ou est déjà en cours.
- en mode manuel, le symbole s'allume et le canal de la commande manuelle clignote.

● - enclenchement long (>1 sec.)  
○ - enclenchement court (<1 sec.)

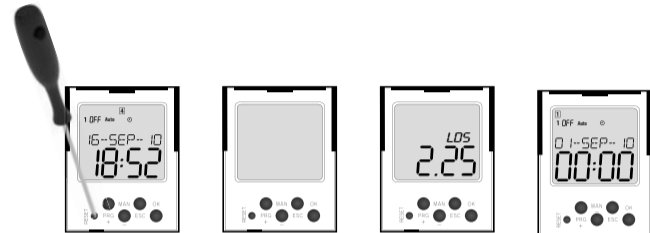
## OPTIONS Options de paramétrage



## Suppression de tous les programmes



## Réinitialisation

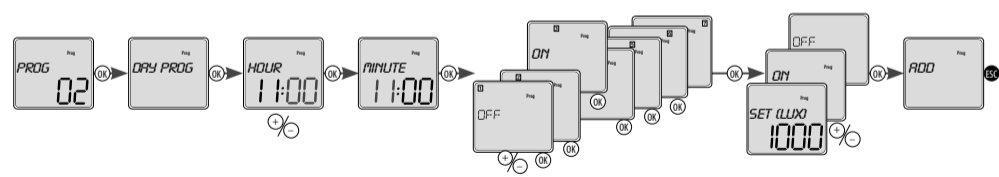
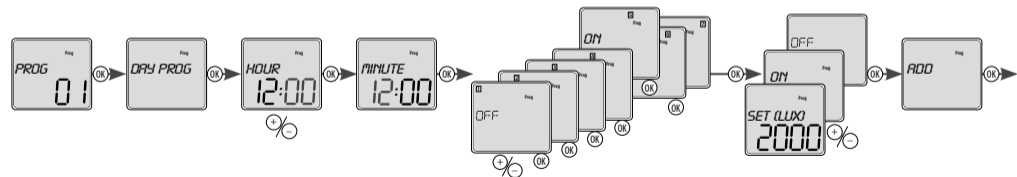
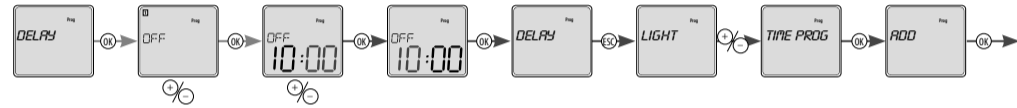
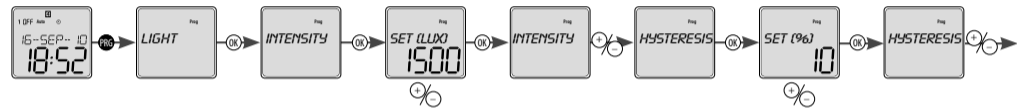


Pour ce faire, appuyer brièvement sur la pointe en mousse (par ex. un stylo ou un tournevis d'un diamètre maximal de 2 mm) de la touche cachée RESET.

L'écran affiche le type de dispositif et la version logicielle pendant 1 sec., puis le dispositif repasse au mode par défaut. La langue est donc définie sur EN, tous les paramètres sont réinitialisés (fonction d'éclairage, heure / date, programmes de l'utilisateur, fonctions du dispositif).

# Exemple de programmation Ex9LDS 2CO 230V

Paramétrage de commutation en cas de dépassement de la limite de 1500 lux. Paramétrage de l'hystérésis 10% et de la temporisation d'arrêt 10 min. en cas de modification de la limite de commutation en lux chaque vendredi à 12 heures à 2000 lux et chaque mercredi à 11 heures à 1000 lux.



● - enclenchement long (>1 sec.)  
○ - enclenchement court (<1 sec.)

**NOARK Electric Europe s.r.o.**

Sezemická 2757/2

193 00 Prague

République tchèque

Tél. : +420 226 203 122

E-mail : [PodporaCZ@noark-electric.com](mailto:PodporaCZ@noark-electric.com)

<http://www.noark-electric.cz>

Fabriqué en République tchèque

Rév.: 0





# NOARK

Ex9LDS 2CO 230V

## Цифровые сумеречные реле



RUS

## Содержание

Внимание .....	2
Характеристика .....	3
Схема, Подключение, Описание устройства .....	4
Технические параметры .....	6
Датчик освещения, Описание управления .....	7
Приоритет режимов, Настройки языка .....	8
Обзор меню .....	9
Настройка световых функций .....	10
Настройка даты и времени .....	12
Временная программа .....	14
Установка режимов коммутации .....	18
Возможности настроек .....	20
Удаление всех программ, Повторный запуск .....	21
Примеры программирования .....	22

## Внимание

Изделие произведено для подключения к 1-фазной цепи переменного напряжения. Монтаж изделия должен быть произведен с учетом инструкций и нормативов данной страны. Монтаж, подключение, настройку и обслуживание может проводить специалист с соответствующей электротехнической квалификацией, который внимательно изучил эту инструкцию применения и функции изделия. Реле оснащено защитой от перегрузок и посторонних импульсов в подключенной цепи. Для правильного функционирования этих защит при монтаже дополнительно необходима защита более высокого уровня (А, В, С) и нормативно обеспеченная защита от помех коммутирующих устройств (контакторы, моторы, индуктивные нагрузки и т.п.). Перед монтажом необходимо проверить не находится ли устанавливаемое оборудование под напряжением, а основной выключатель должен находиться в положении "Выкл." Не устанавливайте реле возле устройств с электромагнитным излучением. Для правильной работы изделие необходимо обеспечить нормальной циркуляцией воздуха таким образом, чтобы при его длительной эксплуатации и повышении внешней температуры не была превышена допустимая рабочая температура. При установке и настройке изделия используйте отвертку шириной до 2 мм. к его монтажу и настройкам приступайте ответственно. Монтаж должен производиться, учитывая, что речь идет о полностью электронном устройстве. Нормальное функционирование изделия также зависит от способа транспортировки, складирования и обращения с изделием. Если обнаружите признаки повреждения, деформации, неисправности или отсутствующую деталь - не устанавливайте это изделие, а пошлите на рекламацию продавцу. С изделием по окончании его срока использования необходимо поступать как с электронными отходами.

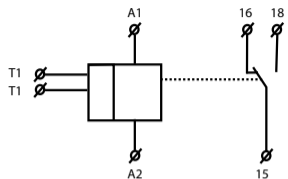
## Характеристика

Ex9LDS 2CO 230V представляет собой комбинацию сумеречного выключателя и цифрового таймера с недельной и годовой программой. Благодаря этой комбинации он позволяет управлять освещением в зависимости от уровня дневного света или на основе временных программ в реальном времени. С помощью цифрового сумеречного выключателя осуществляется более эффективное:

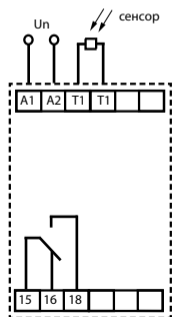
- управление освещением там, где нет необходимости оставлять выключенным освещение всю ночь, напр. наружная реклама, парковки, уличное освещение, что способствует экономии эл. энергии и сбережению источников освещения.
- управление освещения на основе уровня дневного света, реального времени и цифрового таймера
- блокировка освещения в выбранный период времени, которое является неэкономичным, несмотря на уровень света (ночное время, выходные)
- настройка интенсивности освещения 10-50000 lux
- функция симуляции присутствия
- экстренный датчик освещения с защитой IP44 с креплением на стенку (прилагаются к сумеречному выключателю)
- Режимы:
  - АВТО - режим автоматического вкл./выкл.:
  - ПРОГРАММА ☺ - коммутация на основе настроенной программы (датчик освещения или временная программа).

- СЛУЧАЙН ☐ - нерегулярная коммутация в диапазоне 10-120 мин.
- ПЕРЕРЫВ 🗄 - возможность настройки отдельного режима для каникул (блокировка преднастроенной стандартной программы на время отсутствия)
- РУЧНОЙ ☹ - возможности ручного управления выходных каналов
- Возможности программы АВТО:
  - СВЕТ - коммутация на основе интенсивности освещения
  - ВРЕМ-ПРОГ - коммутация на основе временной программы
- 100 ячеек памяти для временных программ.
- Каждая временная программа может канал включить и выключить, или изменить уровень интенсивности освещению (в lux).
- Программирование можно осуществлять даже без подачи питания (на резервном питании).
- Релейные выходы без подачи питания не работают.
- Меню настройки- CZ / SK / EN / RO / PL / HU / RU (из производства в EN).
- Возможность автоматического перехода летнее/зимнее время, автоматический переход можно выключить!.
- LCD подсветка дисплея.
- Простая настройка с помощью 4 кнопок.
- Петля для пломбировки прозрачной панели.
- Резервное питание от батареи на время отсутствия питания (до 3 лет).
- Напряжение питания: 230V.
- 2-х модульное исполнение на DIN рейку.

## Схема



## Подключение



## Описание устройства

Клеммы подачи напряжения (A1)(A2)

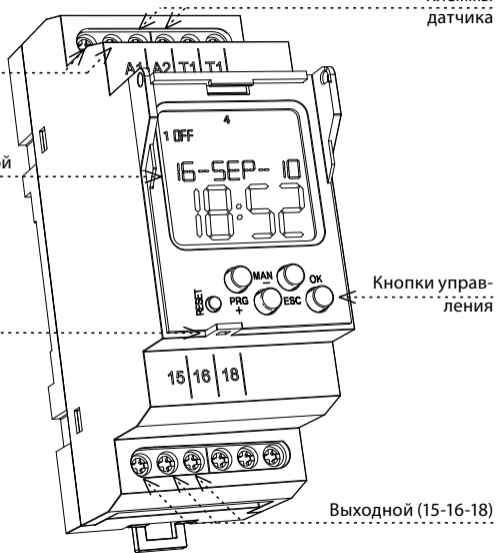
Дисплей с подсветкой

Место для пломбы

Клеммы датчика

Кнопки управления

Выходной (15-16-18)



Изображает день недели

Сигнализация канала 1

Отображение даты / меню настроек / отображение чрезмерной интенсивности света

Отображение времени

Кнопка управлен. PRG / +

Сброс

Кнопка управлен. MAN / -

УПРАВЛЕНИЕ ПОДСВЕТКОЙ ДИСПЛЕЯ

Под напряжением: Стандартно дисплей подсвечивается на время 10 с от момента нажатия любой из кнопок. На дисплее постоянно отображены настройки - дата, время, день недели, состояние контакта и программа. Постоянно Вкл./Выкл. произойдет после одновременного длительного нажатия кнопок MAN, ESC, OK.

После активации постоянного Вкл./Выкл. - освещенный дисплей коротко мигнет.

Режим резерва: после 2 минут дисплей переключается в режим сна - т.е. не отображается информация. Дисплей активировается после нажатия любой из кнопок.

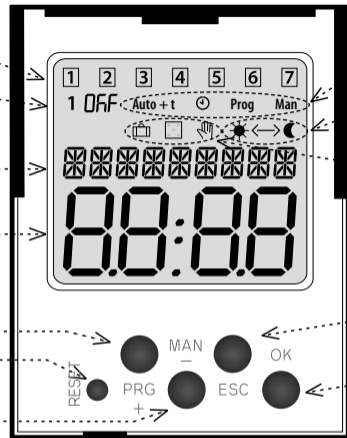
Индикация рабочих режимов

Отображает 12/24ч режим / AM PM

Индикация программы коммутация

Кнопка управления ESC / RUS

Кнопка управления OK  
Переключение отображения даты / отображение измеренной интенсивности освещения



## Технические параметры

Питание:	A1 - A2	Число ячеек памяти:	100
Напряжение питания:	AC 230 V / 50 - 60 Гц	Программы:	дневная, недельная, годовая
Мощность:	макс. 4VA	Изображение данных:	LCD дисплей с подсветкой
Допустимое напряжение питания:	-15 %; +10 %	<u>Другие параметры</u>	
Резервное питание:	ДА	Рабочая температура:	-20.. +55 °С
Тип резервной батареи:	CR 2032 (3V)	Складская температура:	-30.. +70 °С
Переход на зимнее / летнее время:	автоматически	Электрическая прочность:	4 kV (питание - выход)
<u>Выход</u>		Рабочее положение:	произвольное
Количество контактов:	1 x переключ. (AgSnO <sub>2</sub> )	Крепление:	DIN рейка
Номинальный ток:	8 A / AC1	Защита:	IP20 клеммы, IP40 на лиц.стор.
Замыкающая мощность:	2000 VA / AC1, 240 W / DC	Категория перенапряжения :	III.
Замыкающее напряжение:	250 V AC1 / 30 V DC	Степень загрязнения:	2
Механическая жизненность:	3x10 <sup>7</sup>	Сечение подключа. проводов (мм <sup>2</sup> ):	макс. 1x 2.5, макс. 2x1.5 с изоляцией 1x1.5
Электрическая жизненность (AC1):	1x10 <sup>5</sup>	Размеры:	90 x 35 x 64 мм
<u>Временной контур</u>		Вес:	139 Гр.
Резерв хода при отключенном питании:	до 3 лет	Размеры сенсора SKS:	66 x Ø 23.5 мм
Точность хода:	макс. ±1 с за день при 23 °С	Вес сенсора SKS:	20 Гр.
Минимальный интервал:	1 мин.	Соответствующие нормы:	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6, EN 60730-1, EN 60730-2-7
Срок хранения данных:	мин. 10 лет		
<u>Программный контур</u>			
Уровень освещенности:	10-50000 Lux		
Индикация ошибки сенсора:	отображение на LCD дисплее*		

\* *ERROR* - короткое замыкание датчика

## Датчик освещения

Датчик к Ex9LDS 2CO 230V внешний и подключается на клеммы T1. Его можно монтировать на панель (через) в отверстие около 16 мм. В комплект поставки датчика входит пластмассовый держак, с помощью которого можно установить датчик на стену или на любую другую поверхность. Длина провода датчика не может превышать 50 м. В качестве провода можно использовать двужильный кабель с сечением мин. 2x 0.35 мм<sup>2</sup> и макс. 2x 2.5 мм<sup>2</sup>.

Защита датчика - IP44. Для соблюдения этой защиты:

- покрытие фоторезистора должно быть уплотнено резиновой прокладкой (в комплекте датчика)
- кабель должен быть круговой
- вырезанное отверстие для кабеля должно быть достаточно тесным

В качестве датчика используется фоторезистор который изменяет свое сопротивление в зависимости от внешнего освещения. Толерантность сенсора ± 33 %.

Сопротивление датчика:	Величина
< 1 Lux	> 3 MΩ
1 Lux	3 MΩ
100 Lux	1150 Ω
50 000 Lux	51 Ω

## Описание управления

		вход в меню программирования
		перемещение в меню
		настройка величин
		быстрое перемещение при настройке величин
		вход в желаемое меню
		подтверждение
		переключения отображения
		на уровень выше
		шаг назад
		в основное меню

Устройство различает короткое и долгое нажатие кнопки.

В инструкции обозначено:

○ - короткое нажатие кнопки (<1с)

● - долгое нажатие (>1с)

После 30с бездействия (с последнего нажатия любой из кнопок) устройство автоматически вернется в основное меню.

В основном меню нажатием переключается отображение даты / отображение измеренной интенсивности освещения.

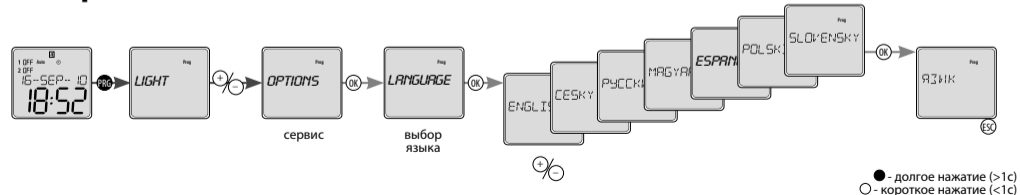
Единица измерения, после превышения 999, измеряется в сотнях тысяч и отображается буквой "к" в конце. Точка является разделительным знаком тысяч.

## Приоритетность режимов

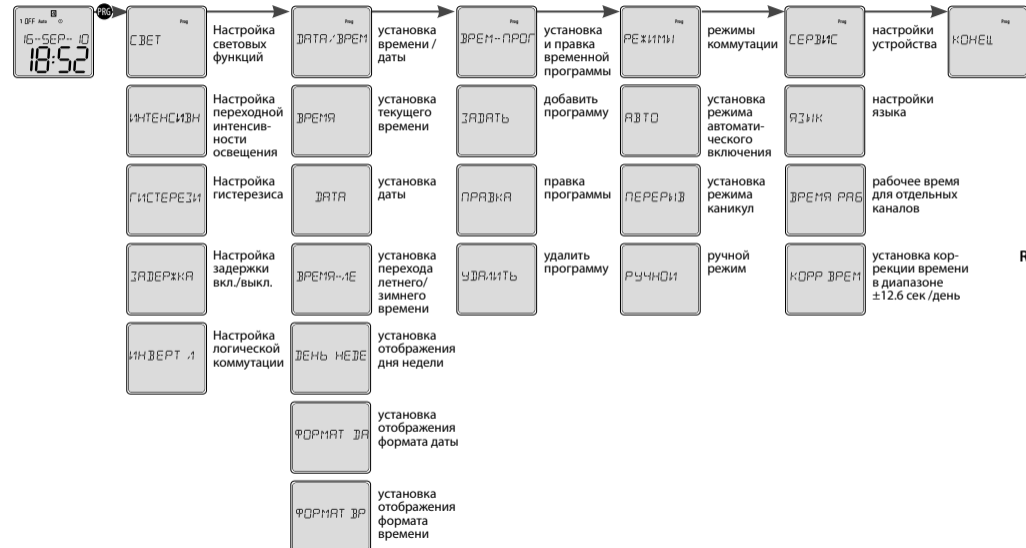
приоритетность режимов управления	дисплей	режим выхода
приоритет режима управления >>>	ON / OFF	ручное управление
>>	ON / OFF	режим каникул
>	ON / OFF	временная программа <b>Prog</b>
	СВЕТ	свет

СВЕТ и ВРЕМЕННАЯ ПРОГРАММА могут работать одновременно на одном канале.

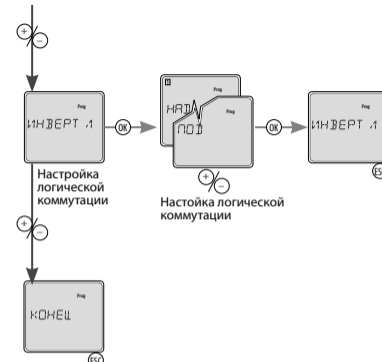
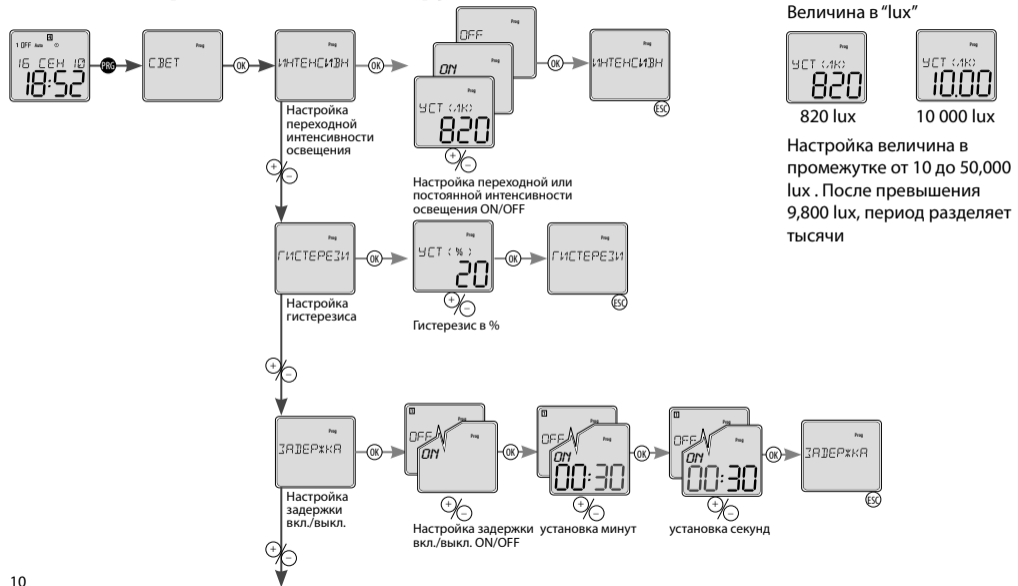
## Настройки языка



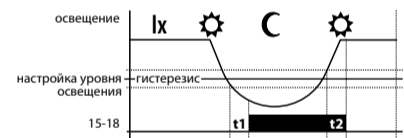
## Обзор меню



# СВЕТ Настройка световых функций



ИНВЕРТ ЛОГИКИ  
НАД - при превышении переходной интенсивности света канал включится  
ПОД - при превышении переходной интенсивности света канал выключится

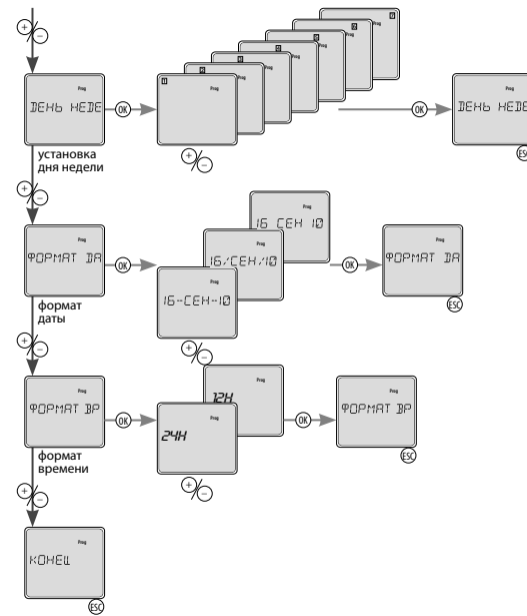
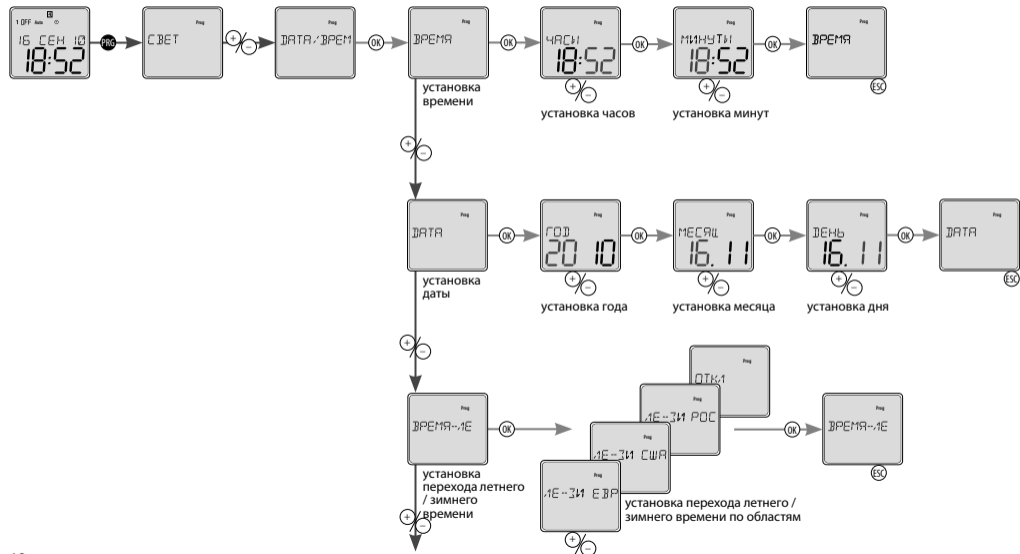


t1 - время задержки выключения  
t2 - время задержки включения

Если «СВЕТ» является активным Символ „Auto“ отображается на экране.  
Если задержка перехода установлена, отображается на экране Auto + t.

● - долгое нажатие (>1с)  
○ - короткое нажатие (<1с)

# ДАТА/ВРЕМЯ Настройка даты и времени



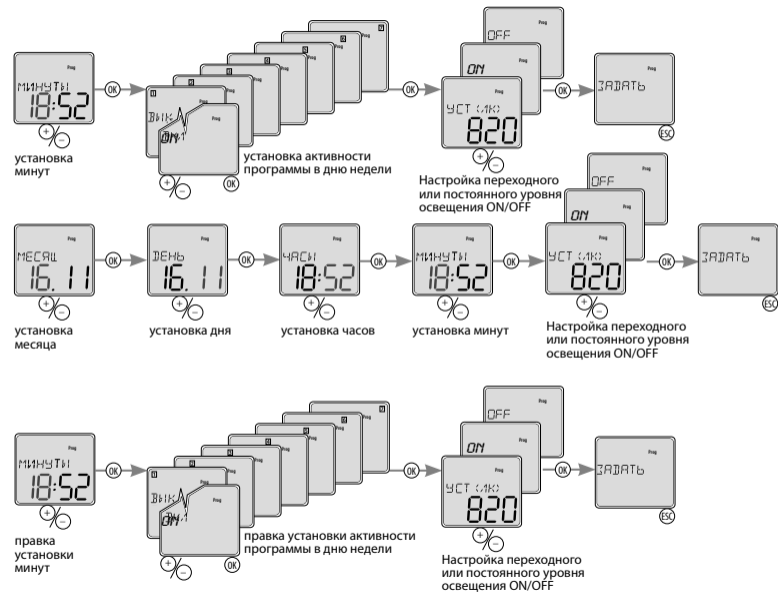
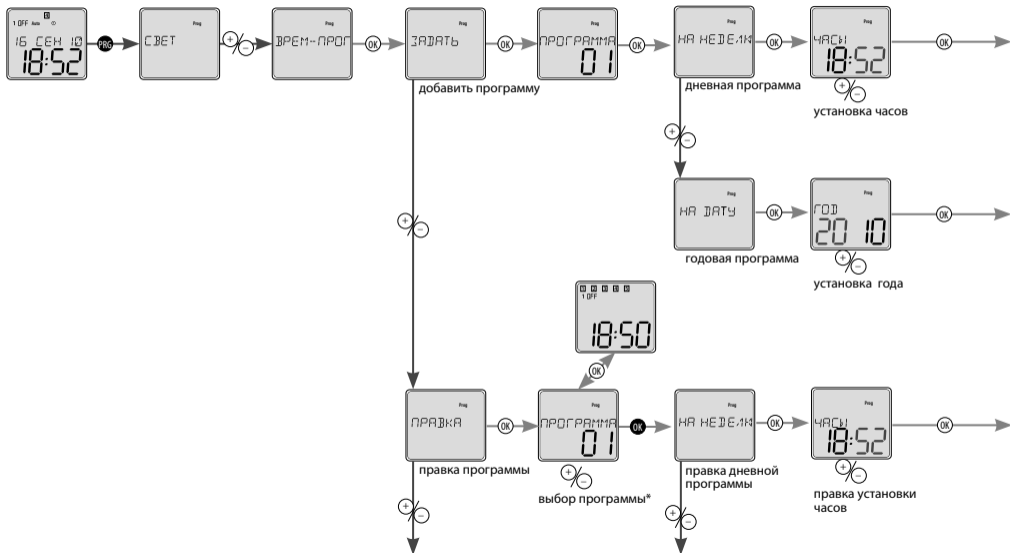
После ввода даты, как правило, рассчитываются и пронумерованы по дням недели: понедельник = первый день недели.

Цифра показывает день недели, и естественно может не соответствовать календарному дню недели. Можно изменить в меню «установка дня недели». Установить число из множества на текущую дату.

Примечание: После того, как дата изменилась, нумерация дней возвращается к стандартной т.е. с понедельник = первый день недели.

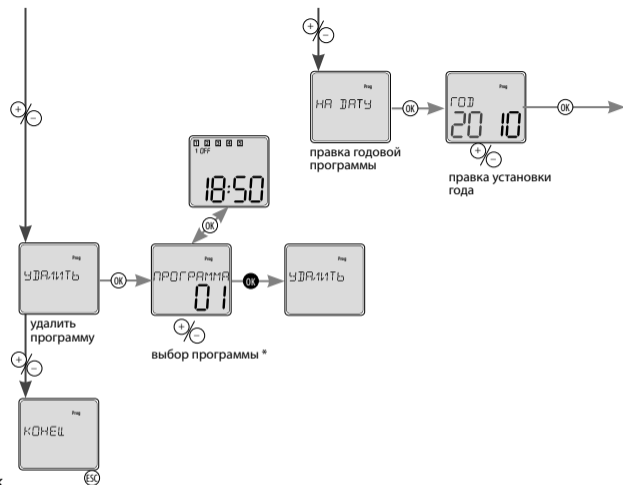
● - долгое нажатие (>1с)  
○ - короткое нажатие (<1с)

# ВРЕМ-ПРОГРАММА Временная программа



● - долгое нажатие (>1с)  
○ - короткое нажатие (<1с)





- 1. ON - постоянно ВКЛ
- 1. OFF - всегда выключен
- 1. OR - контролирует фотозлектрический датчик

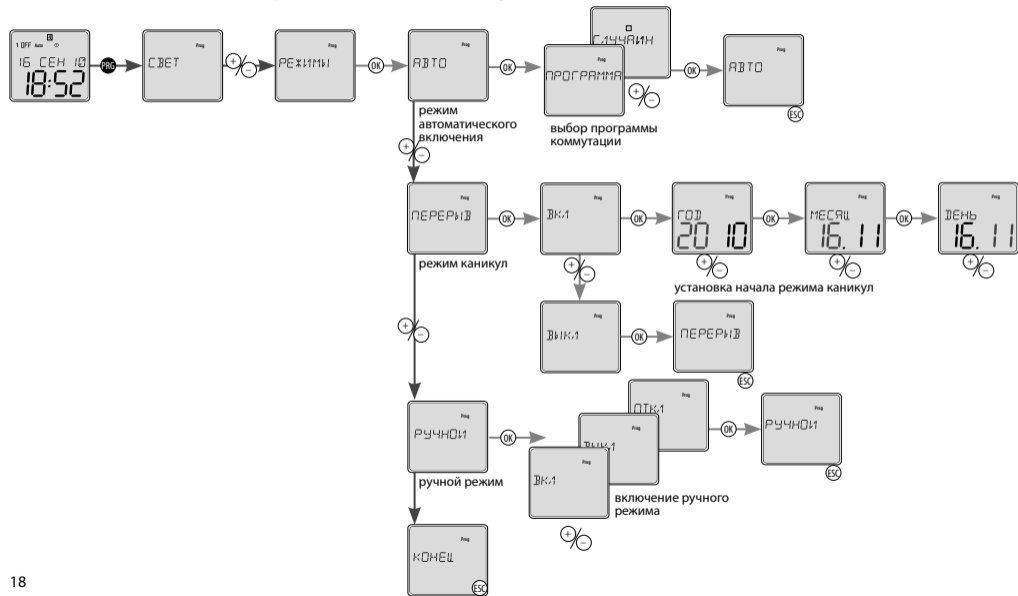
Короткими нажатиями **OK** переключаете между номером программы и отображением установки программы. **+/-** - проходите установленные программы. Длинным нажатием **OK** продолжаете в желаемом порядке - ИЗМЕНИТЬ/УДАЛИТЬ. Не желаете лт дальше продолжать, нажатием на **ESC** возвращаетесь без изменения в основное изображение.

Если память программ заполнена, отобразится на дисплее надпись ЗАПОЛНЕН.

Если память пустая и вы хотите программу удалить или изменить отобразится ПУСТОЙ.

● - долгое нажатие (>1с)  
○ - короткое нажатие (<1с)

# РЕЖИМЫ Установка режимов коммутации

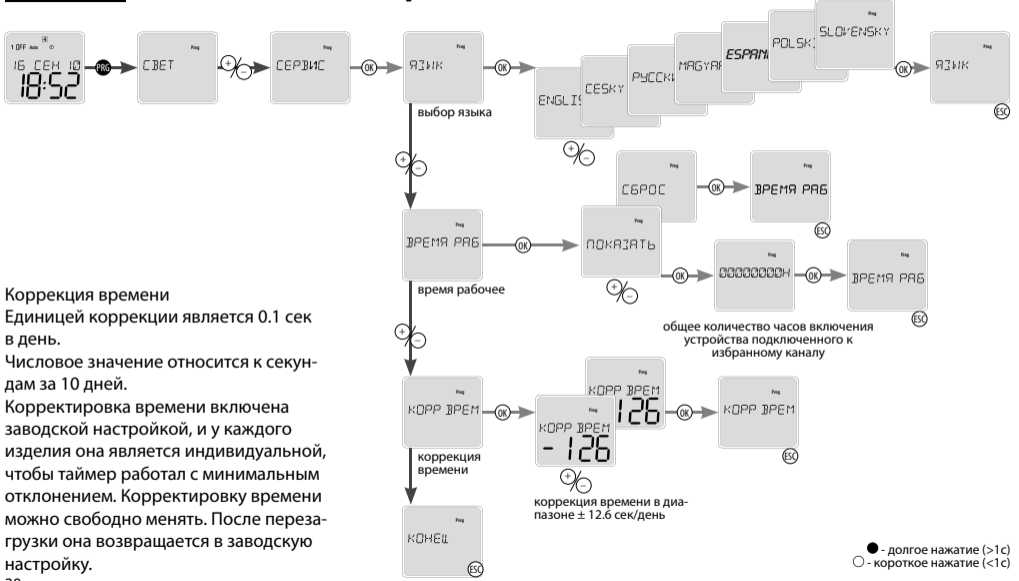


Отображение на дисплее:

- в ходе активации случайного режима - СЛУЧАЙН - светит символ □.
- режим ПЕРЕРЫВ
  - светящийся символ ■ для индикации настройки режима каникулы
  - мелькающий ■ для индикации активного состояния режима каникулы.
  - отсутствие символа ■ режим каникулы отключен, или закончился.
- в ходе РУЧНОЙ режим - светит символ ⚡ и мигает канал, управляемый вручную.

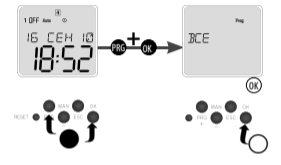
● - долгое нажатие (>1с)  
○ - короткое нажатие (<1с)

## СЕРВИС Возможности настроек



**Коррекция времени**  
 Единицей коррекции является 0.1 сек в день.  
 Числовое значение относится к секундам за 10 дней.  
 Корректировка времени включена заводской настройкой, и у каждого изделия она является индивидуальной, чтобы таймер работал с минимальным отклонением. Корректировку времени можно свободно менять. После перезагрузки она возвращается в заводскую настройку.

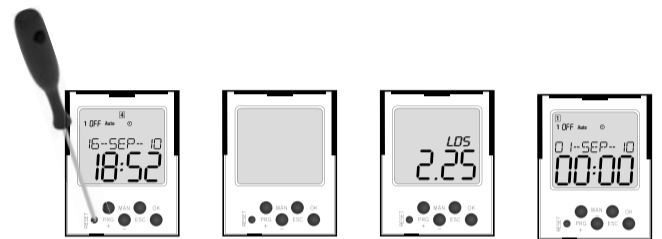
## Удаление всех программ



в основном меню (когда на дисплее отображается время) одновременное нажатие кнопок PRG и OK, на дисплее отобразится оповещение ALL

нажатием кнопки OK удаление настроенных программ закончится

## Повторный запуск

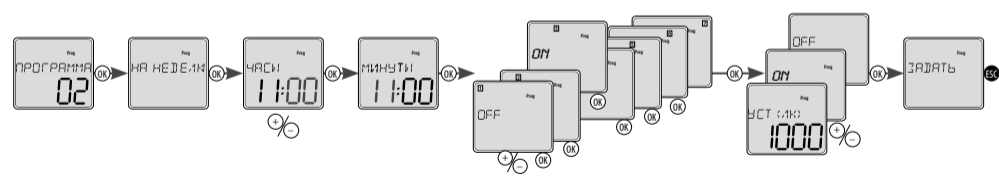
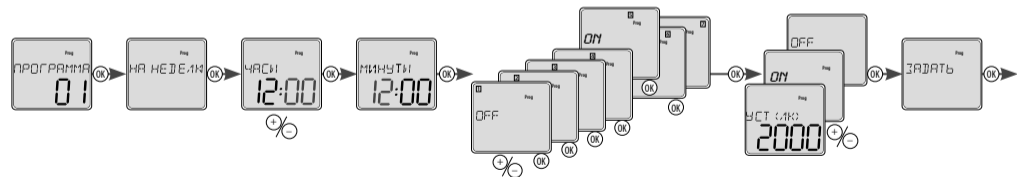
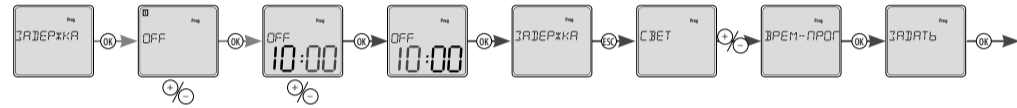
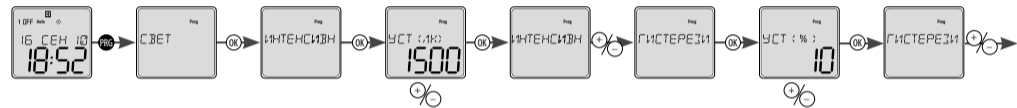


Осуществляется коротким нажатием тупого концом например ручки или отвёрки диаметром макс. 2 мм) скрытой кнопки RESET.

На дисплее отобразится на 1с тип устройства и версия софтвер, после чего устройство переключится в исходной режим, язык переключится в EN, форматировуются все настроенные режимы (световых функций, время/дата, пользовательские программы, функции устройства).

# Примеры программирования Ex9LDS 2CO 230V

Настройка коммутации при превышении границы 1500 lux. Настройка гистерезиса 10% и задержки выключения 10 мин. При изменении границы lux каждую пятницу в 12 часов на 2000 lux и каждую среду в 11 часов на 1000 lux.



● - долгое нажатие (>1с)  
○ - короткое нажатие (<1с)

**NOARK Electric Europe s.r.o.**

Sezemická 2757/2

193 00 Praha

Česká republika

Tel.: +420 226 203 122

e-mail: [PodporaCZ@noark-electric.com](mailto:PodporaCZ@noark-electric.com)

<http://www.noark-electric.cz>

Made in Czech Republic

Rev.: 0



# NOARK

## Цифрові сутінкові реле

Ex9LDS 2CO 230V



UA

## Содержание

Внимание .....	2
Характеристика .....	3
Схема, Подключение, Описание устройства .....	4
Технические параметры .....	6
Датчик освещения, Описание управления .....	7
Приоритет режимов, Настройки языка .....	8
Обзор меню .....	9
Настройка световых функций .....	10
Настройка даты и времени .....	12
Временная программа .....	14
Установка режимов коммутации .....	18
Возможности настроек .....	20
Удаление всех программ, Повторный запуск .....	21
Примеры программирования .....	22

## Внимание

Изделие произведено для подключения к 1-фазной цепи переменного напряжения. Монтаж изделия должен быть произведен с учетом инструкций и нормативов данной страны. Монтаж, подключение, настройку и обслуживание может проводить специалист с соответствующей электротехнической квалификацией, который внимательно изучил эту инструкцию применения и функции изделия. Реле оснащено защитой от перегрузок и посторонних импульсов в подключенной цепи. Для правильного функционирования этих защит при монтаже дополнительно необходима защита более высокого уровня (А, В, С) и нормативно обеспеченная защита от помех коммутирующих устройств (контакторы, моторы, индуктивные нагрузки и т.п.). Перед монтажом необходимо проверить не находится ли устанавливаемое оборудование под напряжением, а основной выключатель должен находиться в положении "Выкл." Не устанавливайте реле возле устройств с электромагнитным излучением. Для правильной работы изделие необходимо обеспечить нормальной циркуляцией воздуха таким образом, чтобы при его длительной эксплуатации и повышении внешней температуры не была превышена допустимая рабочая температура. При установке и настройке изделия используйте отвертку шириной до 2 мм. к его монтажу и настройкам приступайте ответственно. Монтаж должен производиться, учитывая, что речь идет о полностью электронном устройстве. Нормальное функционирование изделия также зависит от способа транспортировки, складирования и обращения с изделием. Если обнаружите признаки повреждения, деформации, неисправности или отсутствующую деталь - не устанавливайте это изделие, а пошлите на рекламацию продавцу. С изделием по окончании его срока использования необходимо поступать как с электронными отходами.

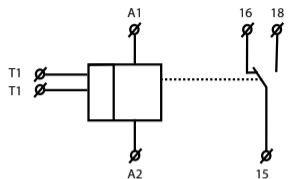
## Характеристика

Ex9LDS 2CO 230V представляет собой комбинацию сумеречного выключателя и цифрового таймера с недельной и годовой программой. Благодаря этой комбинации он позволяет управлять освещением в зависимости от уровня дневного света или на основе временных программ в реальном времени. С помощью цифрового сумеречного выключателя осуществляется более эффективное:

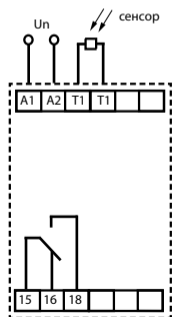
- управление освещением там, где нет необходимости оставлять выключенным освещение всю ночь, напр. наружная реклама, парковки, уличное освещение, что способствует экономии эл. энергии и сбережении источников освещения.
- управление освещения на основе уровня дневного света, реального времени и цифрового таймера
- блокировка освещения в выбранный период времени, которое является неэкономичным, несмотря на уровень света (ночное время, выходные)
- настройка интенсивности освещения 10-50000 lux
- функция симуляции присутствия
- экстренный датчик освещения с защитой IP44 с креплением на стенку (прилагаются к сумеречному выключателю)
- Режимы:
  - АВТО - режим автоматического вкл./выкл.:
  - ПРОГРАММА ☺ - коммутация на основе настроенной программы (датчик освещения или временная программа).

- СЛУЧАЙН ☐ - нерегулярная коммутация в диапазоне 10-120 мин.
- ПЕРЕРЫВ ☐ - возможность настройки отдельного режима для каникул (блокировка преднастроенной стандартной программы на время отсутствия)
- РУЧНОЙ ☺ - возможности ручного управления выходных каналов
- Возможности программы АВТО:
  - СВЕТ - коммутация на основе интенсивности освещения
  - ВРЕМ-ПРОГ - коммутация на основе временной программы
- 100 ячеек памяти для временных программ.
- Каждая временная программа может канал включить и выключить, или изменить уровень интенсивности освещению (в lux).
- Программирование можно осуществлять даже без подачи питания (на резервном питании).
- Релейные выходы без подачи питания не работают. UA
- Меню настройки- CZ / SK / EN / RO / PL / HU / RU (из производства в EN).
- Возможность автоматического перехода летнее/зимнее время, автоматический переход можно выключить!.
- LCD подсветка дисплея.
- Простая настройка с помощью 4 кнопок.
- Петля для пломбировки прозрачной панели.
- Резервное питание от батареи на время отсутствия питания (до 3 лет).
- Напряжение питания: 230V.
- 2-х модульное исполнение на DIN рейку.

## Схема



## Подключение



## Описание устройства

Клеммы подачи на-  
пряжения (A1)(A2)

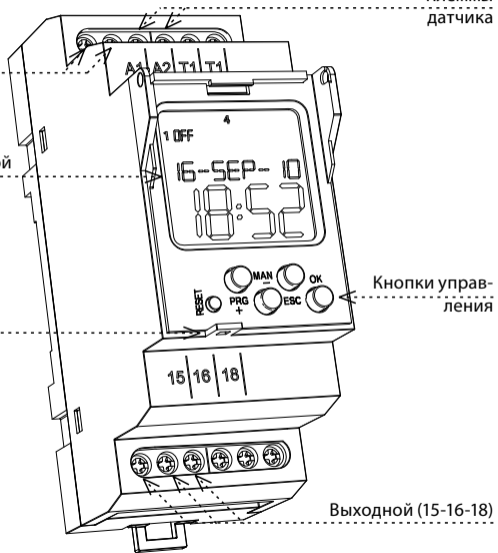
Дисплей с подсветкой

Место для пломбы

Клеммы  
датчика

Кнопки управ-  
ления

Выходной (15-16-18)



Изображает день недели

Сигнализация канала 1

Отображение даты / меню настроек/  
отображение чрезмерной  
интенсивности света

Отображение времени

Кнопка управлен. PRG / +

Сброс

Кнопка управлен. MAN / -

УПРАВЛЕНИЕ ПОДСВЕТКОЙ ДИСПЛЕЯ

Под напряжением: Стандартно дисплей подсвечивается на время 10 с от момента нажатия любой из кнопок. На дисплее постоянно отображены настройки - дата, время, день недели, состояние контакта и программа. Постоянно Вкл./Выкл. произойдет после одновременного длительного нажатия кнопок MAN, ESC, OK.

После активации постоянного Вкл./Выкл. - освещенный дисплей коротко мигнет. Режим резерва: после 2 минут дисплей переключается в режим сна - т.е. не отображается информация. Дисплей активизируется после нажатия любой из кнопок.

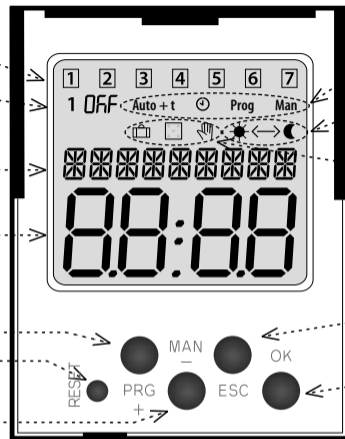
Индикация рабочих режимов

Отображает 12/24ч режим /  
AM \* ← -> PM \* →

Индикация программы коммутация

Кнопка управления ESC

Кнопка управления OK  
Переключение отображения  
даты / отображение измеренной  
интенсивности освещения





## Технические параметры

Питание:	A1 - A2	Число ячеек памяти:	100
Напряжение питания:	AC 230 V / 50 - 60 Гц	Программы:	дневная, недельная, годовая
Мощность:	макс. 4VA	Изображение данных:	LCD дисплей с подсветкой
Допустимое напряжение питания:	-15 %; +10 %	<u>Другие параметры</u>	
Резервное питание:	ДА	Рабочая температура:	-20.. +55 °С
Тип резервной батареи:	CR 2032 (3V)	Складская температура:	-30.. +70 °С
Переход на зимнее / летнее время:	автоматически	Электрическая прочность:	4 kV (питание - выход)
<u>Выход</u>		Рабочее положение:	произвольное
Количество контактов:	1 x переключ. (AgSnO <sub>2</sub> )	Крепление:	DIN рейка
Номинальный ток:	8 A / AC1	Защита:	IP20 клеммы, IP40 на лиц.стор.
Замыкающая мощность:	2000 VA / AC1, 240 W / DC	Категория перенапряжения :	III.
Замыкающее напряжение:	250 V AC1 / 30 V DC	Степень загрязнения:	2
Механическая жизненность:	3x10 <sup>7</sup>	Сечение подключ. проводов (мм <sup>2</sup> ):	макс. 1x 2.5, макс. 2x1.5 с изоляцией 1x1.5
Электрическая жизненность (AC1):	1x10 <sup>5</sup>	Размеры:	90 x 35 x 64 мм
<u>Временной контур</u>		Вес:	139 Гр.
Резерв хода при отключенном питании:	до 3 лет	Размеры сенсора SKS:	66 x Ø 23.5 мм
Точность хода:	макс. ±1 с за день при 23 °С	Вес сенсора SKS:	20 Гр.
Минимальный интервал:	1 мин.	Соответствующие нормы:	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6, EN 60730-1, EN 60730-2-7
Срок хранения данных:	мин. 10 лет		
<u>Программный контур</u>			
Уровень освещенности:	10-50000 Lux		
Индикация ошибки сенсора:	отображение на LCD дисплее*		

\* ERROR - короткое замыкание датчика

## Датчик освещения

Датчик к Ex9LDS 2CO 230V внешний и подключается на клеммы T1. Его можно монтировать на панель (через) в отверстие около 16 мм. В комплект поставки датчика входит пластмассовый держак, с помощью которого можно установить датчик на стену или на любую другую поверхность. Длина провода датчика не может превышать 50 м. В качестве провода можно использовать двужильный кабель с сечением мин. 2x 0.35 мм<sup>2</sup> и макс. 2x 2.5 мм<sup>2</sup>.

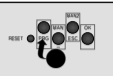
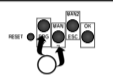


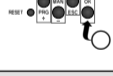

Защита датчика - IP44. Для соблюдения этой защиты:

- покрытие фоторезистора должно быть уплотнено резиновой прокладкой (в комплекте датчика)
- кабель должен быть круговой
- вырезанное отверстие для кабеля должно быть достаточно тесным

В качестве датчика используется фоторезистор который изменяет свое сопротивление в зависимости от внешнего освещения. Толерантность сенсора ± 33 %.

Сопротивление датчика:	Величина
< 1 Lux	> 3 MΩ
1 Lux	3 MΩ
100 Lux	1150 Ω
50 000 Lux	51 Ω

## Описание управления

	PRG	вход в меню программирования
	+/-	перемещение в меню настройка величин
	+/-	быстрое перемещение при настройке величин
	OK	вход в желаемое меню подтверждение переключения отображения
	ESC	на уровень выше шаг назад
	ESC	в основное меню

Устройство различает короткое и долгое нажатие кнопки.

В инструкции обозначено:  
○ - короткое нажатие кнопки (<1с)

● - долгое нажатие (>1с)

После 30с бездействия (с последнего нажатия любой из кнопок) устройство автоматически вернется в основное меню.

В основном меню нажатием **OK** переключается отображение даты / отображение измеренной интенсивности освещения.

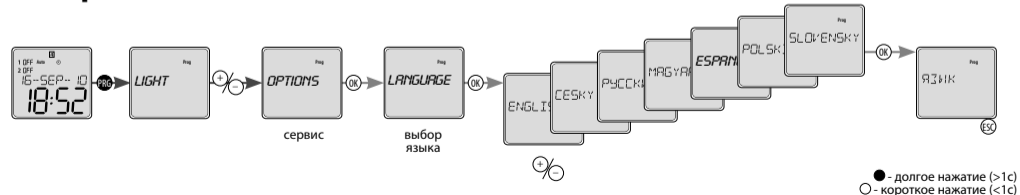
Единица измерения, после превышения 999, измеряется в сотнях тысяч и отображается буквой "к" в конце. Точка является разделительным знаком тысяч.

## Приоритетность режимов

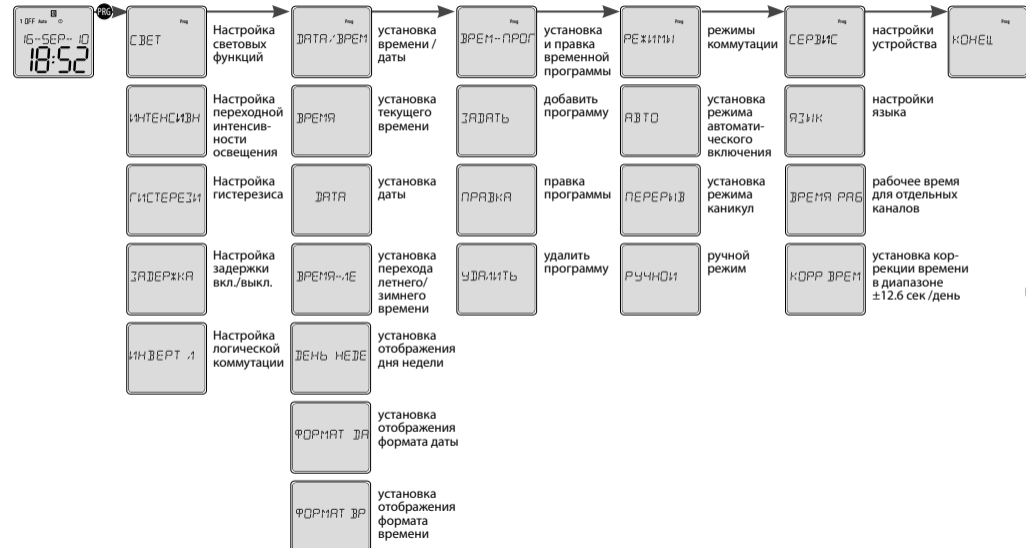
приоритетность режимов управления	дисплей	режим выхода
приоритет режима управления >>>	ON / OFF	ручное управление
>>	ON / OFF	режим каникул
>	ON / OFF	временная программа <b>Prog</b>
	СВЕТ	свет

СВЕТ и ВРЕМЕННАЯ ПРОГРАММА могут работать одновременно на одном канале.

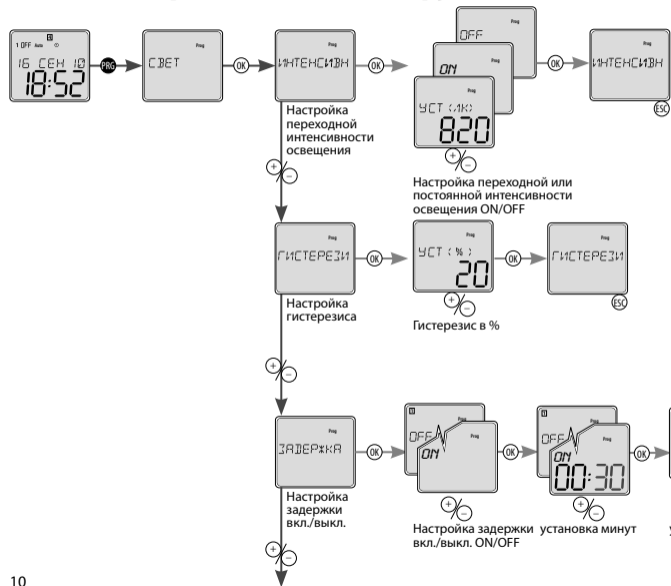
## Настройки языка



## Обзор меню



# СВЕТ Настройка световых функций



Величина в "lux"

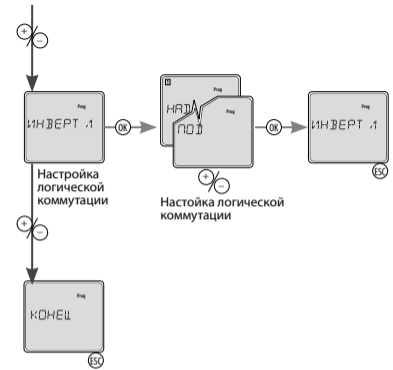
УСТ (лк): 820

820 lux

УСТ (лк): 10000

10 000 lux

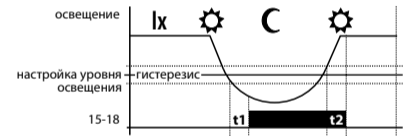
Настройка величины в промежутке от 10 до 50,000 lux . После превышения 9,800 lux, период разделяет ТЫСЯЧИ



ИНВЕРТ ЛОГИКИ

НАД - при превышении переходной интенсивности света канал включится

ПОД - при превышении переходной интенсивности света канал выключится



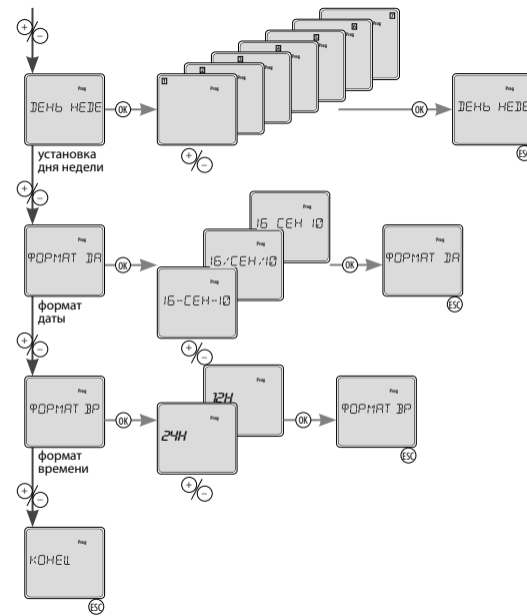
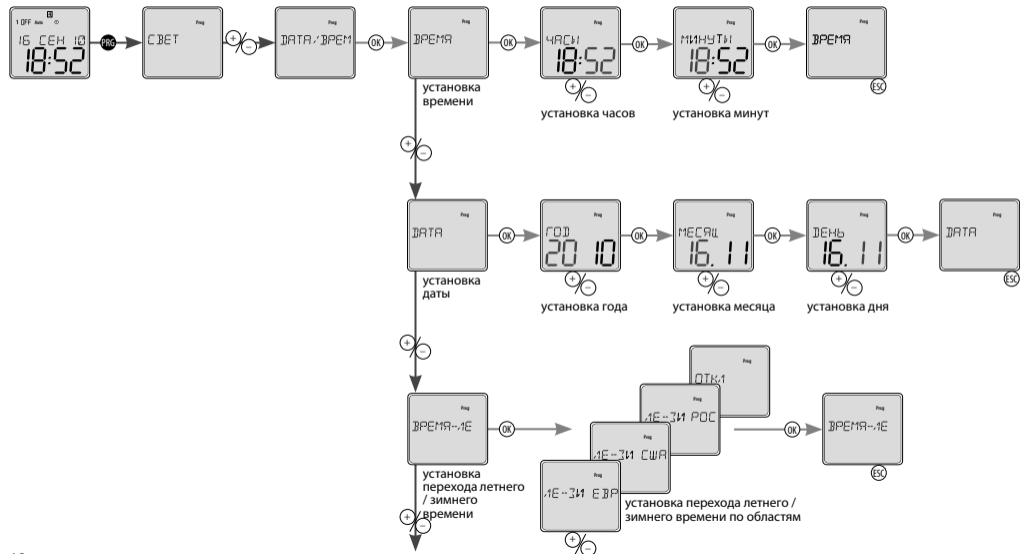
t1 - время задержки выключения

t2 - время задержки включения

Если «СВЕТ» является активным Символ „Auto“ отображается на экране.  
Если задержка перехода установлена, отображается на экране Auto + t.

● - долгое нажатие (>1с)  
○ - короткое нажатие (<1с)

# ДАТА/ВРЕМЯ Настройка даты и времени



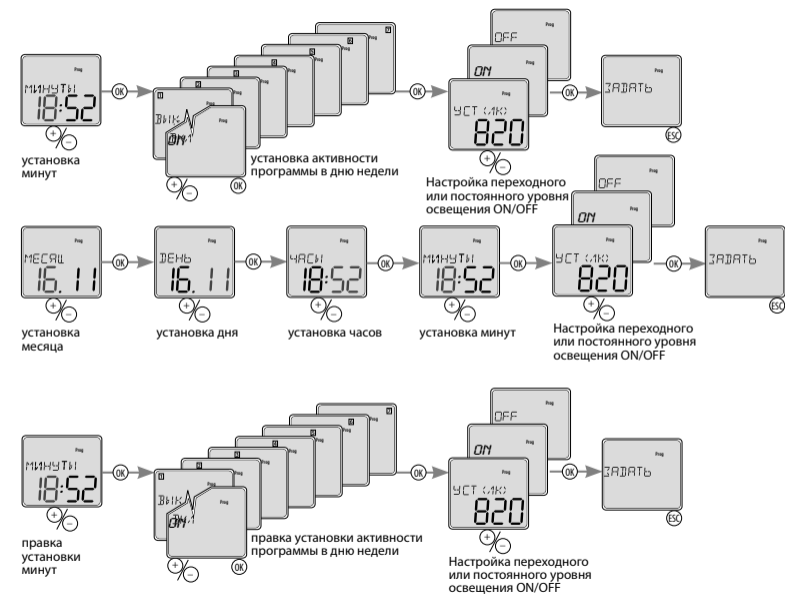
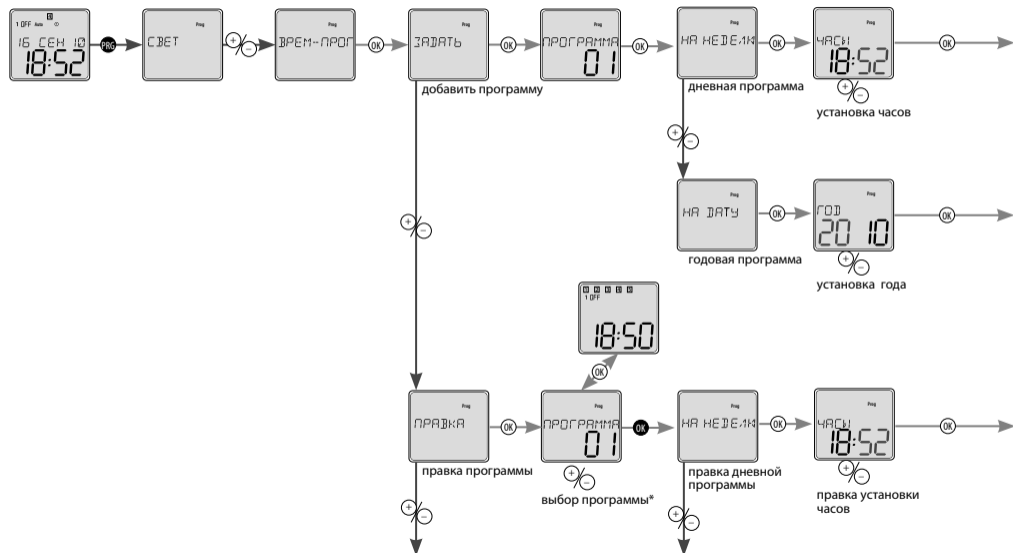
После ввода даты, как правило, рассчитываются и пронумерованы по дням недели: понедельник = первый день недели.

Цифра показывает день недели, и естественно может не соответствовать календарному дню недели. Можно изменить в меню „установка дня недели“. Установить число из множества на текущую дату.

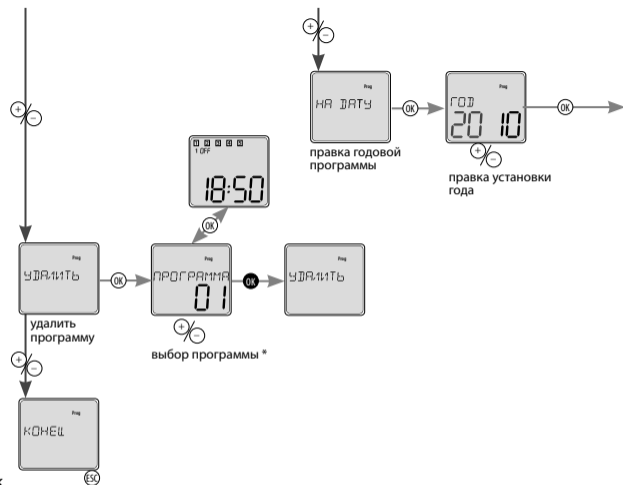
Примечание: После того, как дата изменилась, нумерация дней возвращается к стандартной т.е. с понедельник = первый день недели.

● - долгое нажатие (>1с)  
○ - короткое нажатие (<1с)

# ВРЕМ-ПРОГРАММА Временная программа



● - долгое нажатие (>1с)  
○ - короткое нажатие (<1с)



- 1. ON - постоянно ВКЛ
- 1. OFF - всегда выключен
- 1. OR - контролирует фотозлектрический датчик

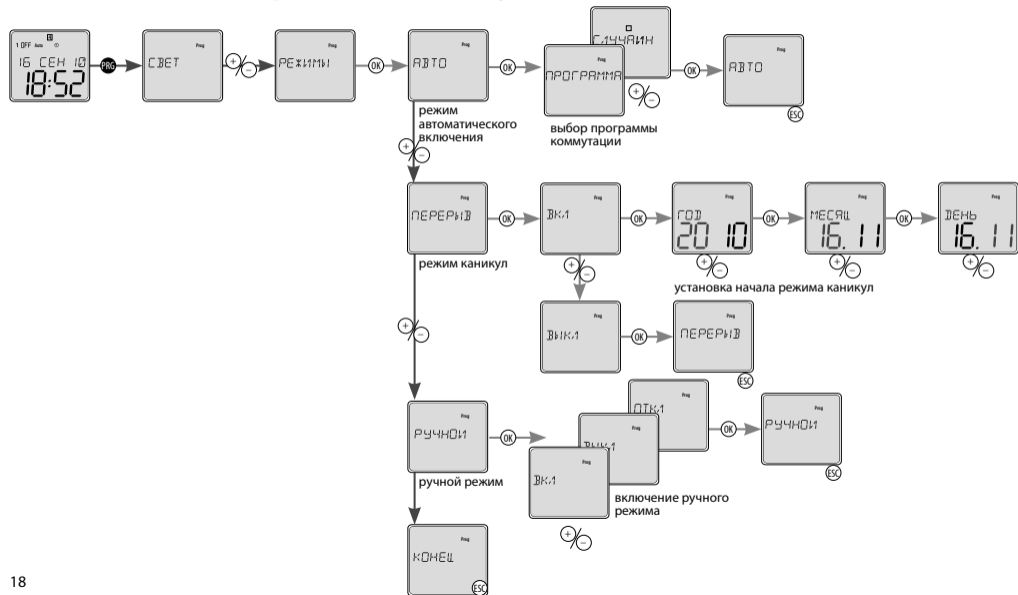
Короткими нажатиями **OK** переключаете между номером программы и отображением установки программы. **+/-** - проходите установленные программы. Длинным нажатием **OK** продолжаете в желаемом порядке - ИЗМЕНИТЬ/УДАЛИТЬ. Не желаете лт дальше продолжать, нажатием на **ESC** возвращаетесь без изменения в основное изображение.

Если память программ заполнена, отобразится на дисплее надпись ЗАПОЛНЕН.

Если память пустая и вы хотите программу удалить или изменить отобразится ПУСТОЙ.

● - долгое нажатие (>1с)  
○ - короткое нажатие (<1с)

# РЕЖИМЫ Установка режимов коммутации

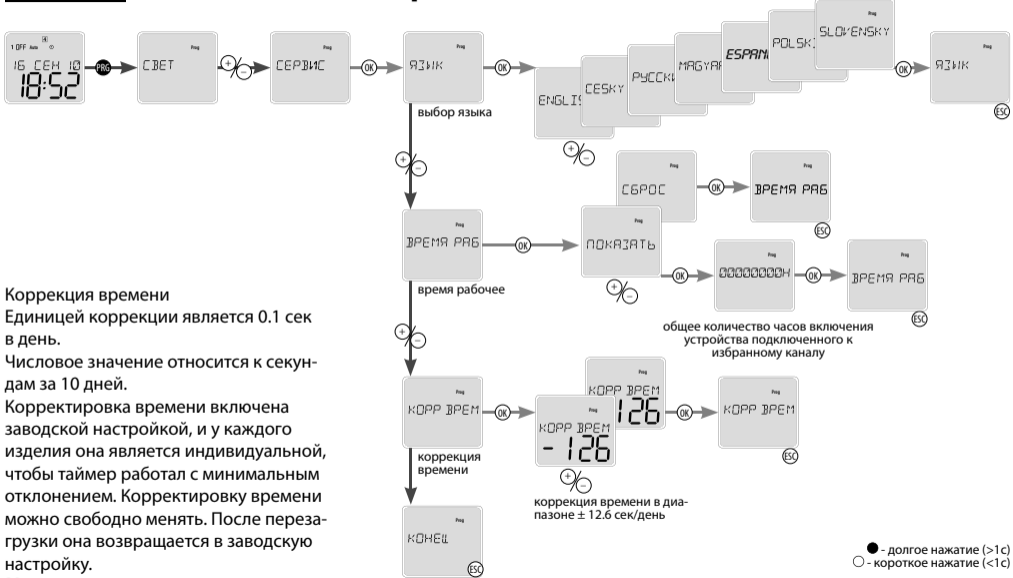


Отображение на дисплее:

- в ходе активации случайного режима - СЛУЧАЙН - светит символ □.
- режим ПЕРЕРЫВ
  - светящийся символ ■ для индикации настройки режима каникулы
  - мелькающий ■ для индикации активного состояния режима каникулы.
  - отсутствие символа ■ режим каникулы отключен, или закончился.
- в ходе РУЧНОЙ режим - светит символ ⚡ и мигает канал, управляемый вручную.

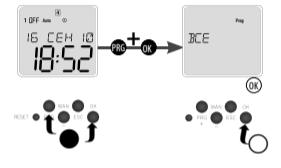
● - долгое нажатие (>1с)  
○ - короткое нажатие (<1с)

## СЕРВИС Возможности настроек



**Коррекция времени**  
 Единицей коррекции является 0.1 сек в день.  
 Числовое значение относится к секундам за 10 дней.  
 Корректировка времени включена заводской настройкой, и у каждого изделия она является индивидуальной, чтобы таймер работал с минимальным отклонением. Корректировку времени можно свободно менять. После перезагрузки она возвращается в заводскую настройку.

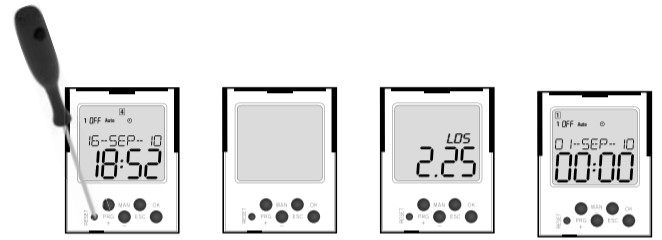
## Удаление всех программ



в основном меню (когда на дисплее отображается время) одновременное нажатие кнопок PRG и OK, на дисплее отобразится оповещение ALL

нажатием кнопки OK удаление настроенных программ закончится

## Повторный запуск



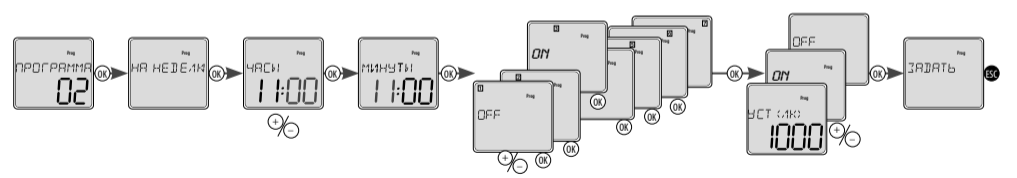
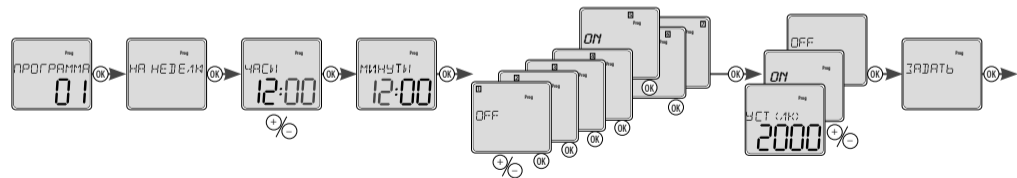
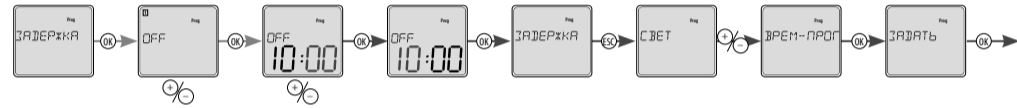
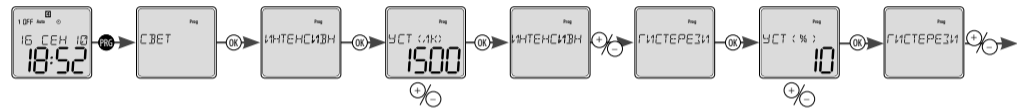
Осуществляется коротким нажатием тупого концом например ручки или отвёрки (диаметром макс. 2 мм) скрытой кнопки RESET.

На дисплее отобразится на 1с тип устройства и версия софтвер, после чего устройство переключится в исходной режим, язык переключится в EN, форматировуются все настроенные режимы (световых функций, время/дата, пользовательские программы, функции устройства).



# Примеры программирования Ex9LDS 2CO 230V

Настройка коммутации при превышении границы 1500 lux. Настройка гистерезиса 10% и задержки выключения 10 мин. При изменении границы lux каждую пятницу в 12 часов на 2000 lux и каждую среду в 11 часов на 1000 lux.



● - долгое нажатие (>1с)  
○ - короткое нажатие (<1с)

**NOARK Electric Europe s.r.o.**

Sezemická 2757/2

193 00 Praha

Česká republika

Tel.: +420 226 203 122

e-mail: [PodporaCZ@noark-electric.com](mailto:PodporaCZ@noark-electric.com)

<http://www.noark-electric.cz>

Made in Czech Republic

Rev.: 0



# NOARK

Ex9LDS 2CO 230V

## Цифрови Фоторелета



BG

## Съдържание

Предупреждение .....	2
Характеристика .....	3
Символ, Свързване, Описание на уреда .....	4
Технически параметри .....	6
Фотосензор SKS, Описание на управлението .....	7
Приоритет на режимите, Избор на език .....	8
Преглед на менюто .....	9
Настройване на светлинните функции .....	10
Настройване на час и дата .....	12
Програма за време .....	14
Настройки на превключващите режими .....	18
Възможности за настройване .....	20
Изтриване на всички програми, Reset .....	21
Пример за програмиране на Ex9LDS 2CO 230V .....	22

## Предупреждение

Уредът е конструиран за присъединяване към монофазна мрежа с променливо напрежение и трябва да бъде инсталиран в съгласие и разпоредбите и нормативите, валидни в дадената страна. Инсталиране, присъединяване, настройване и обслужване може да извършва само лице със съответна електротехническа квалификация, което обстойно се е запознало с настоящото упътване и работата на уреда. Уредът съдържа защити срещу пиковите на свръхнапрежение и смущаващите импулси в захранващата мрежа. За правилната работа на защитите обаче при инсталирането трябва да бъдат предпоставени подходящите защити от висока степен (A, B, C) и съгласно стандарта осигурено гасене на смущенията от превключването от уреда (контактори, двигатели, индукционни натоварвани и др.). Преди да започнете инсталиране се уверете, че уредът не е под напрежение и главният прекъсвач е в положение „ИЗКЛЮЧЕНО“. Не инсталирайте уреда към източници на прекомерно електромагнитно смущаване. С правилно инсталиране на уреда осигурете съвършена циркулация на въздуха така, че и при постоянна експлоатация и при по-висока температура в околността му да не бъде премината максималната позволена работна температура на уреда. За инсталиране и настройки използвате отвертка, широка около 2 mm. Имайте предвид, че уредът е напълно електронен и подхождайте при монтажа съобразно това. Безпроблемната работа на уреда също е в зависимост от предходния начин на транспортиране, складиране и боравене. В случай че откриете каквито и да било признаци на повреда, деформации, нефункционалност или липсваща част, не инсталирайте конкретния уред и го рекламирайте при продавача. След изтичане на срока на живот с продукта трябва да се борави както с електронен отпадък.

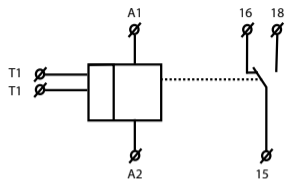
## Характеристика

Ex9LDS 2CO 230V се състои от превключвател за смрачаване и дигитален превключващ часовник със седмична и годишна програма. Благодарение на тази комбинация е възможно да се управлява осветлението в зависимост от нивото на осветеност на околността и същевременно в реално време да се променя границата на преобръщане на интензитета на осветеността и да се „блокира“ изходът, когато не е необходимо да свети осветлението. С това постигаме желан ефект (където не е необходимо да се свети цяла нощ - реклами, осветеност на площите за паркиране, тротоарите) и същевременно спестяване на ел. енергия и източници на осветление.

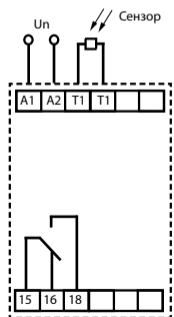
- служи за управление на осветлението въз основа на нивото на интензитета на околното осветление, реалното време и превключващия часовник
- предимство на реалното време е блокирането на функцията на превключвателя за сумрак през период, когато включеното осветление изглежда като неикономично (часове през нощта, уикенди и др.)
- избираемото ниво на интензитета на осветлението е 10-50000 lux
- по време на отсъствие функцията за случайно отваряне и затваряне на контактите позволява симулирането на присъствие на лица
- външен сензор със защита IP44 с приспособление за монтаж на стена / към панел (капачетата и стойката на сензора са съставна част от доставката)
- Режими на превключване:
  - *AUTO* - режим на автоматично превключване:
    - *PROGRAMME* ☉ - превключва според програма (светлинни функции или времева програма).

- *RANDOM* ☒ - включва случайно в интервала 10-120 min.
- *HOLIDAY* 🗓 - ваканционен режим - възможност за избор на период, през който уредът ще е блокиран - няма да превключва според настроените програми.
- *MANUAL* 🖱 - ръчен режим - възможност за ръчно управление на отделните изходни релета
- Възможности на *PROGRAMME* автоматично включване *AUTO*:
  - *LIGHTS* - превключва според избрана граница на интензитета на осветеността
  - *TIME PROGRAM* - превключва според избрана програма за време
- 100 места за запис в паметта за програми за време.
- Всяко място на запис може да затвори/отвори релето или да настрои границата на преобръщане на интензитета на осветеността в стойност луксове.
- Програмирането е възможно да се извършва под напрежение и в резервния режим.
- Изходите към релето не работят в резервен режим (захранване от батерията)
- Избор на показване на менюто – CZ / SK / EN / ES / PL / HU / RU **BG** (фабрично настроен EN).
- Избор на автоматично преминаване лятно / зимно време според областта.
- LCD дисплей с подсветка.
- Просто и бързо настройване с помощта на 4 управляващи бутона.
- Прозрачен капак на предния панел с възможност за пломбиране.
- Превключващият часовник има резервна батерия, която запазва данните при отпадане на захранването (продължителност на резервното време - до 3 години).
- Захранващо напрежение: 230V.
- 2-модула, закрепване на DIN шина.

## Символ



## Свързване

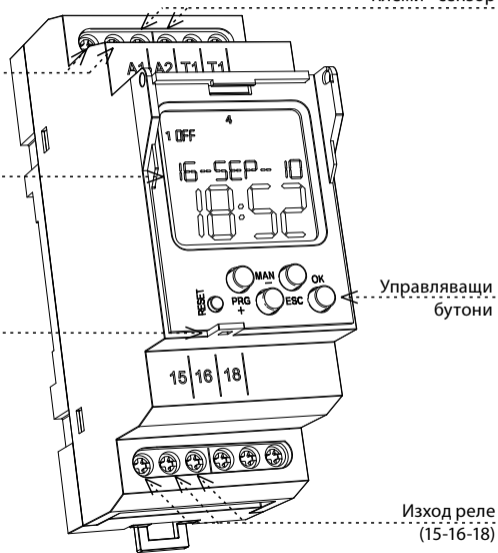


## Описание на уреда

Клеми на  
захранващото  
напрежение

Дисплей с  
подсветка

Място за пломба



Показване на деня от седмицата

Индикация на състоянието

Показване на данни / меню на на-  
стройките или показване на актуално  
измерената интензитет на осветеност

Показване на часа

Управляващ бутон PRG / +

Reset

Управляващ бутон MAN / -

ПОДСВЕТКА НА ДИСПЛЕЯ

Под напрежение: по правило дисплеят е осветен в продължение на 10 s от момента на последното натискане на произволен бутон.

На дисплея постоянно е изобразена настройката - дата, час, ден от седмицата, състояние на контакта и програмата. Постоянно включване / изключване на подсветката се осъществява

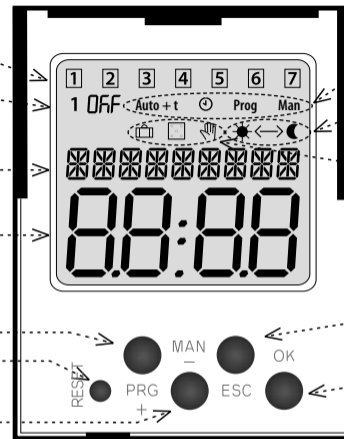
Индикация на експлоатационните  
режими

Показва 12-часов режим  
AM < > PM < >

Индикация на превключващата  
програма

Управляващ бутон ESC

Управляващ бутон OK. Превключва  
изображение дата / измерен  
интензитет на осветеност



с едновременно продължително натискане на бутоните MAN, ESC, OK. След активиране на постоянно включване / изключване осветеният дисплей за кратко време ще премигне. В резервен режим: след 2 минути дисплеят преминава в режим на заспиване - това означава, че не показва никаква информация. Изображението на дисплея се активира с натискане на произволен бутон.

## Технически параметри

Захранващи клеми:	A1 - A2
Захранващо напрежение:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Потребяема мощност:	max. 4 VA
Толеранс на захранващото напрежение:	-15 %; +10 %
Архивиране на реалното време:	да
Тип на резервната батерия:	CR 2032 (3V)
Преход към лятно/зимно време:	автоматично
<u>Изход</u>	
Брой на контактите:	1x превключващ (AgNi)
Номинален ток:	16 A / AC1
Мощност на превключване:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Превключвано напрежение:	250 V AC1 / 24 V DC
Механична годност:	1x10 <sup>7</sup>
Електрическа годност (AC1):	1x10 <sup>5</sup>
<u>Времеви кръг</u>	
Резерв на реалното време при изключване на напрежението:	до 3 години
Точност на работа:	max. ±1 s на ден при 23 °C
Минимален интервал на включване:	1 min
Период на запазване на данните на програмата:	минимум 10 години
<u>Програмен кръг</u>	

Регулируем интензитет на осветеност:	10-50000 Lux
Индикация за повреда на сензора:	изобразено на LCD*
Брой места за запис в паметта:	100
Програма:	дневна, седмична, годишна
Показване на данни:	LCD дисплей, с подсветка
<u>Следващи данни</u>	
Работна температура:	-10.. +55 °C
Температура на складиране:	-30.. +70 °C
Електрическа якост:	4 kV (захранване-изход)
Работно положение:	произволна
Закрепване:	DIN шина EN 60715
Защита:	IP40 от челния панел / IP20 клеми

Категория свръхнапрежение:	III.
Степен на замърсяване:	2
Сечение на присъединителните проводници (mm <sup>2</sup> ):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 с кухинка 1x 1.5
Размер:	90 x 35 x 64 mm
Маса:	139 g
Размер на сензора:	66 x Ø 23.5 mm
Маса на сензора:	20 g
Свързани стандарти:	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6, EN 60730-1, EN 60730-2-7

\* *ERROR* - късо съединение на сензора

## Фотосензор SKS

Фотосензорът SKS се присъединява към клеми T1. Възможно е сензорът да се монтира в панела (чрез завинтована прозрачна капачка) към отвор с диаметър 16 mm. Съставна част на сензора е пластмасова стойка, с помощта на която е възможно сензорът да се разположи на стена или на друга плоскост. Дължината на присъединителния проводник към сензора не трябва да надвишава 50 m. Като проводник може да се използва двужилен кабел със сечение min. 2x 0.35 mm<sup>2</sup> и max. 2x 2.5 mm<sup>2</sup>.

Защитата на сензора е IP44. Условия за спазване на тази защита:

- капачето на фоторезистора трябва да бъде уплътнено с гумен пръстен (съставна част от сензора)
- кабелът трябва да бъде с кръгло сечение
- изрязаният отвор за проход трябва да е достатъчно плътен за използвания кабел

Като сензор може да бъде използван фоторезистор, който променя съпротивлението си в зависимост от околната осветеност. Толеранс на съпротивлението ± 33 %.

Съпротивление на сензора при:	Стойност
< 1 Lux	> 3 MΩ
1 Lux	3 MΩ
100 Lux	1150 Ω
50 000 Lux	51 Ω

## Описание на управлението

		вход към програмиращото меню
		движение в предложеното от менюто
		настройка на стойности
		гързо придвижване при настройката на стойности
		вход към желаното меню
		потвърждаване
		превключване на изображението
		едно ниво по-високо
		стъпка назад
		връщане в изходното меню

Уредът различава кратко и продължително натискане на бутон. В упътването е обозначено:

○ - кратко натискане на бутон (<1s)

● - продължително натискане (>1s)

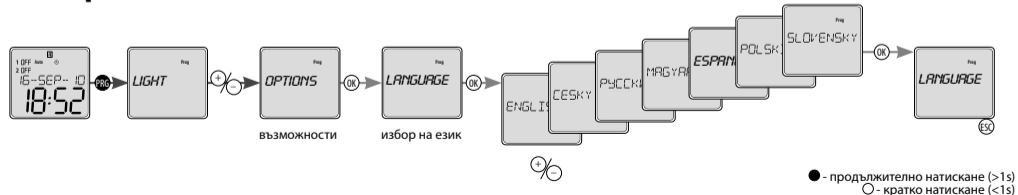
След 30 s бездействие (от последното натискане на произволен бутон) уредът автоматично се връща в изходното меню. В основния екран с натискане на превключваме изображение на датата или измереното ниво на интензитета на светлината. Измерената стойност след преминаване на 999 lux се представя в порядък хиляди с изобразяване на буква „k“ в края. Запетаиката отделя порядъка на хилядите.

## Приоритет на режимите

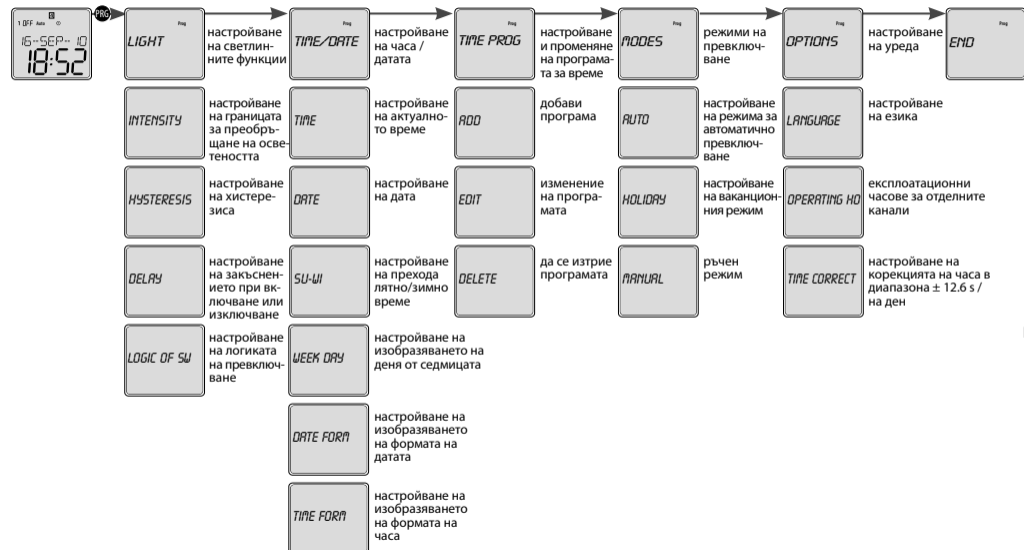
приоритет на режима за управление	дисплей	режим на изхода
най-висок приоритет на режима за управление >>>	ON / OFF	ръчно управление
>>	ON / OFF	ваканционен режим
>	ON / OFF	програма за време <b>Prog</b>
	LIGHT	светлина

На един канал може LIGHT и TIME PROGRAM за време да работят едновременно.

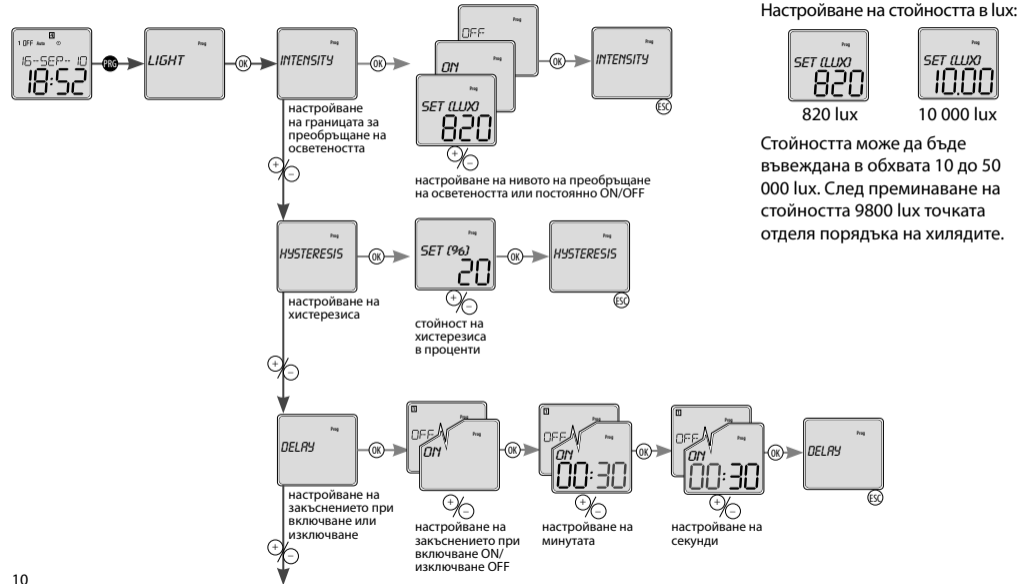
## Избор на език



## Преглед на менюто



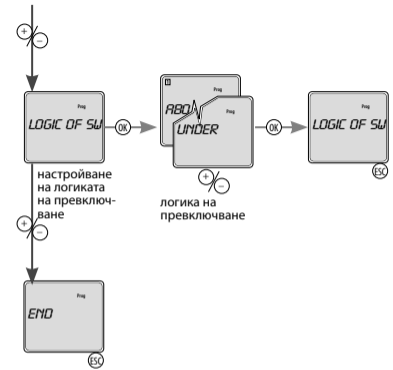
# LIGHT Настройване на светлинните функции



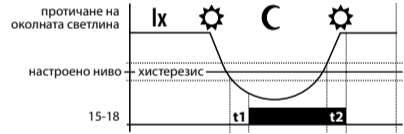
Настройване на стойността в lux:



Стойността може да бъде въведена в обхвата 10 до 50 000 lux. След преминаване на стойността 9800 lux точката отделя порядъка на хилядите.



**LOGIC OF SW** - логика на превключване  
**ABOVE** (над) - при преминаване на границата на преобръщане на интензитета на осветеност релето включва.  
**UNDER** (под) - при преминаване на границата на преобръщане на интензитета на осветеност релето изключва.



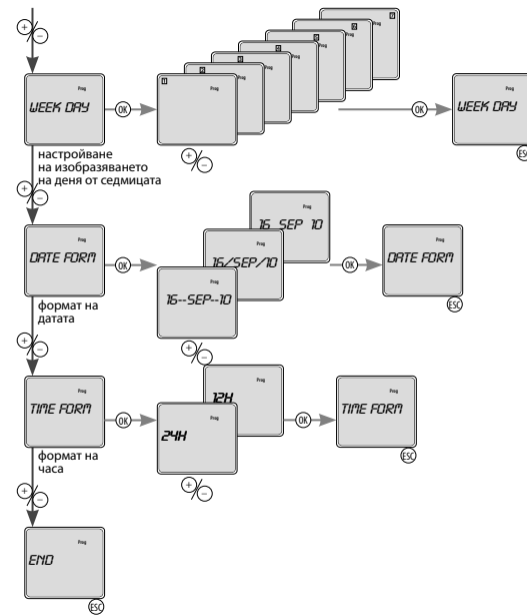
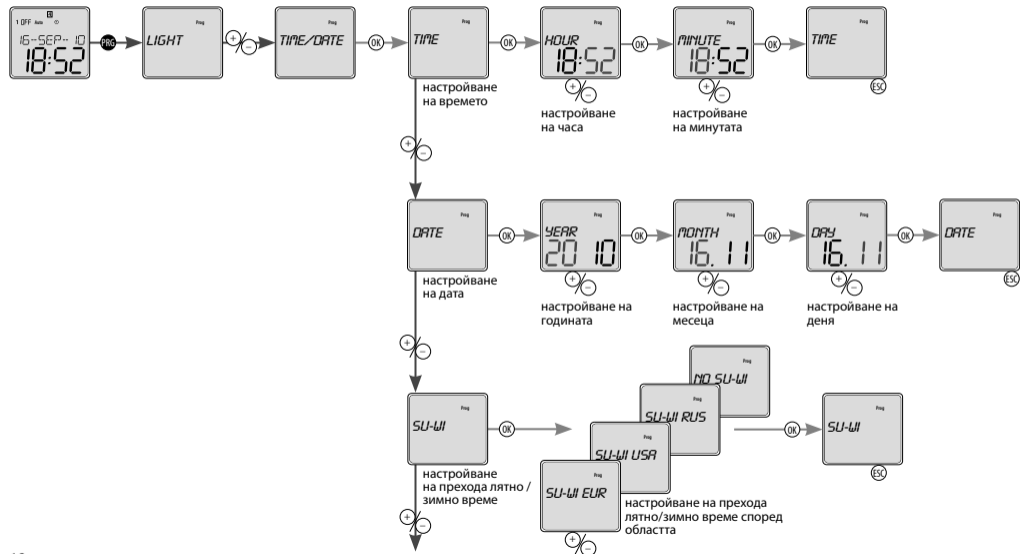
t1 - период на закъснение при включване  
 t2 - период на закъснение при изключване

В случай че е активна функцията **LIGHT**, на дисплея е изобразен символ **Auto**.  
 Ако е настроено закъснение на превключването, на дисплея е изобразен символ **Auto+t**.

● - продължително натискане (>1s)  
 ○ - кратко натискане (<1s)



## TIME/DATE Настройване на час и дата



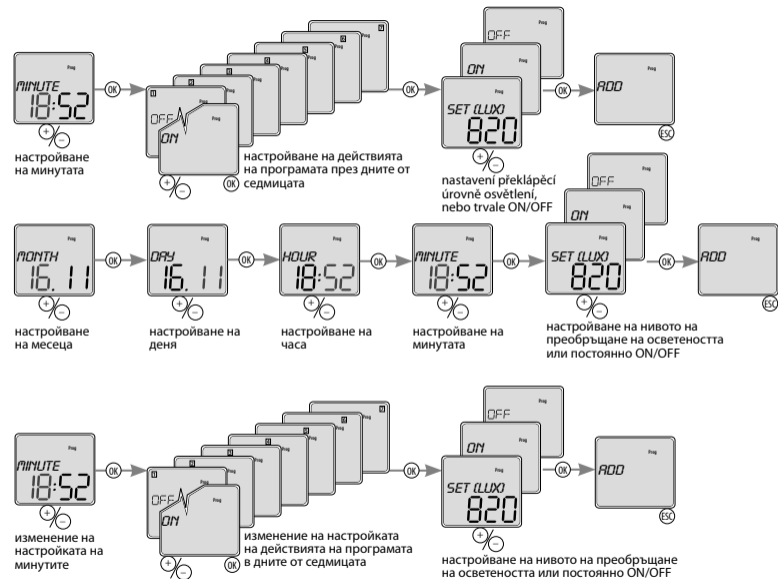
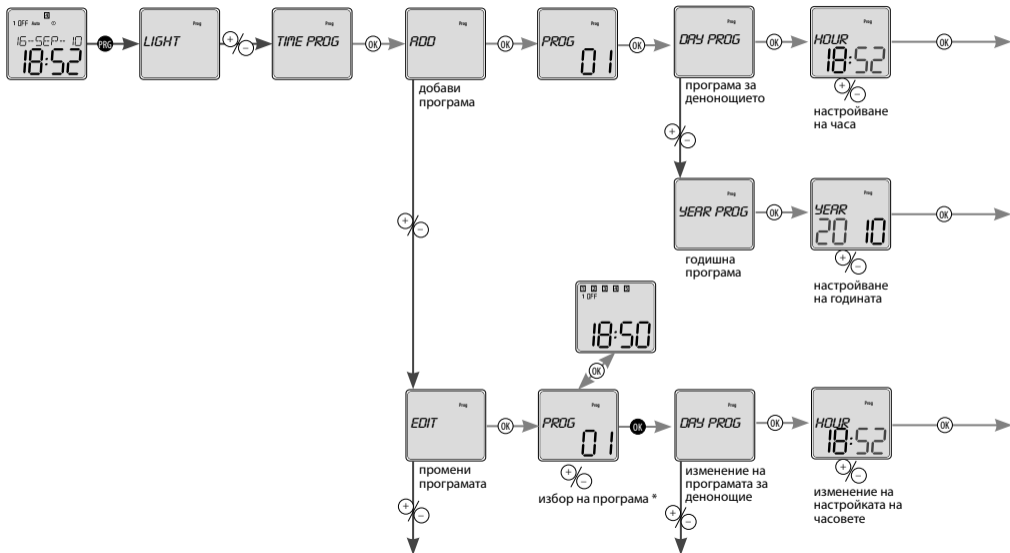
След въвеждане на дата по правило се пресмята и номерира денят от седмицата като: понеделник = първи ден от седмицата.

Цифрата, показваща деня от седмицата, може да не кореспондира с календарния ден от седмицата. Може да бъде настроена в менюто „Настройване на показването на деня от седмицата“. Цифрата настройваме към актуална настроената дата.

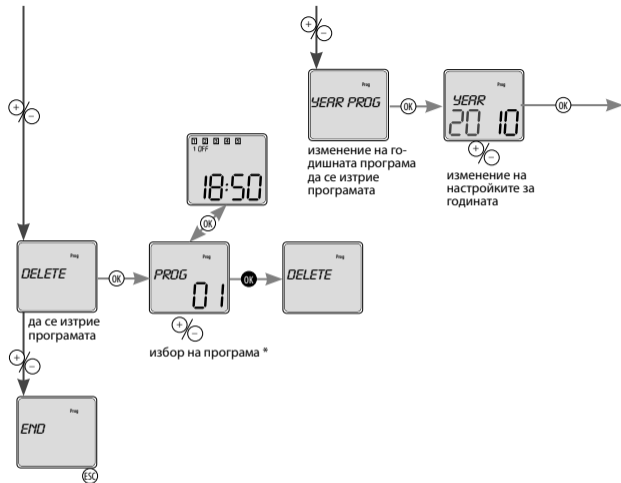
Внимание: след промяна на датата, номерирането на дните се връща към стандартното номериране, т.е. понеделник = първи ден от седмицата.

● - продължително натискане (>1s)  
○ - кратко натискане (<1s)

# TIME PROGRAM Програма за време



● - продължително натискане (>1s)  
○ - кратко натискане (<1s)



- 1. ON - постоянно включено
- 1. OFF - постоянно изключено
- 1. OR - ръководи се от превключвател при здрачаване

С кратки натискания на **OK** можете да превключвате между номера на програмата и изображението на настройките на програмата.

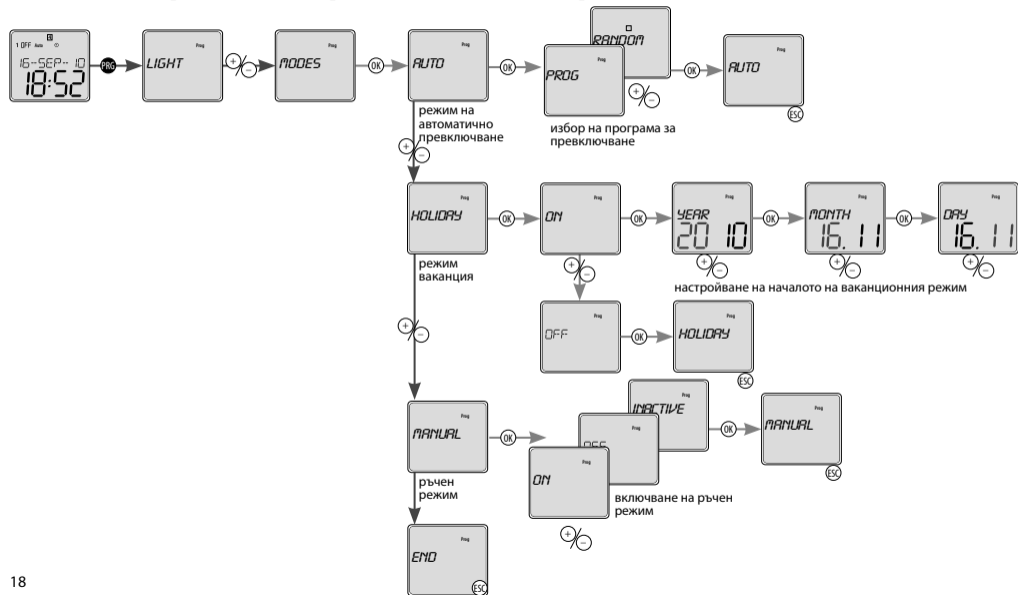
**+/-** - преминавате по настроените програми. С продължително натискане на **OK** продължавате по желаната процедура - CHANGE / DELETE. Ако не искате да продължите по-нататък с натискане на **ESC** без промяна ще стигнете до основното изображение.

Ако паметта на програмите се запълни, на дисплея ще се покаже надпис FULL.

Ако паметта на програмите е празна и искате да промените програма или да я изтриете, на дисплея ще се покаже надпис EMPTY.

● - продължително натискане (>1s)  
○ - кратко натискане (<1s)

## MODES Настройки на превключващите режими

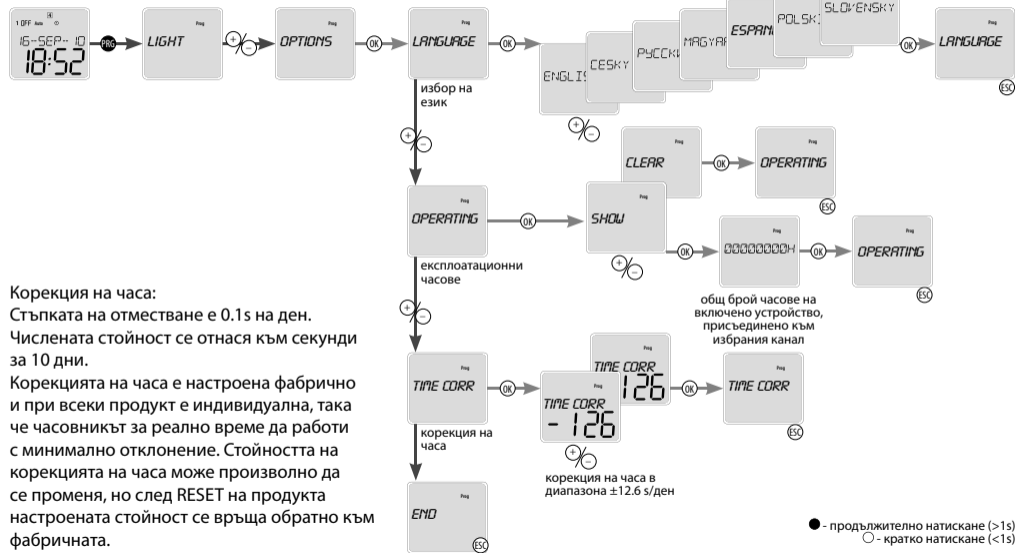


Изображение на дисплея:

- по време на активиране на случайния режим - *RANDOM* - свети символ □
- ваканционен режим *HOLIDAY*:
  - светещ символ ■ показва настроен ваканционен режим.
  - прелигващ символ ■ показва активен ваканционен режим.
  - символът ■ не свети ако ваканционният режим не е настроен или вече е протекъл.
- при ръчно управление свети символ ⏏ и прелигва каналът, който ръчно се управлява.

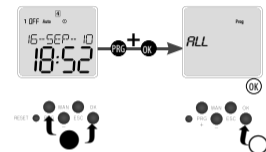
● - продължително натискане (>1s)  
○ - кратко натискане (<1s)

## OPTIONS Възможности за настройване



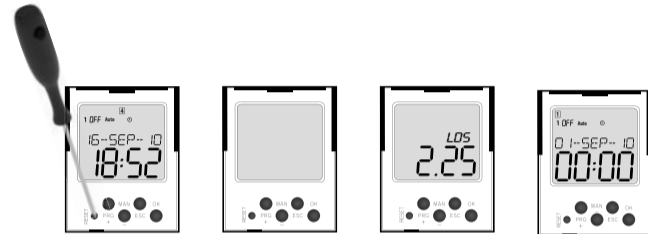
Корекция на часа:  
Стъпката на отместване е 0.1s на ден.  
Числената стойност се отнася към секунди за 10 дни.  
Корекцията на часа е настроена фабрично и при всеки продукт е индивидуална, така че часовникът за реално време да работи с минимално отклонение. Стойността на корекцията на часа може произволно да се променя, но след RESET на продукта настроената стойност се връща обратно към фабричната.

## Изтриване на всички програми Reset програми



в изходното меню (когато на дисплея е изобразен часът) при едновременно продължително натискане на бутони PRG и OK, на дисплея се показва съобщение ALL

с натискане на бутон OK изтриването на настроените програми завършва

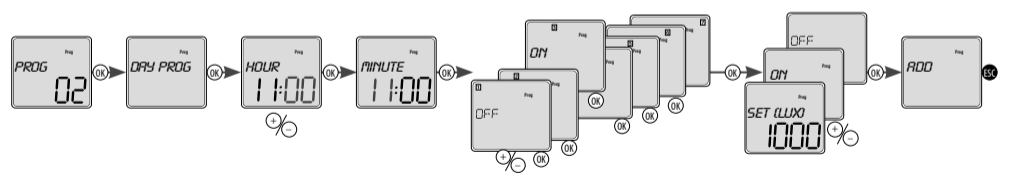
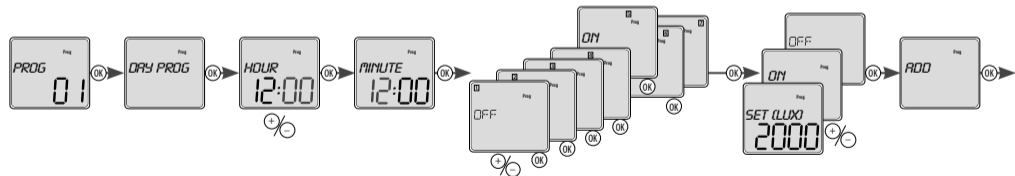
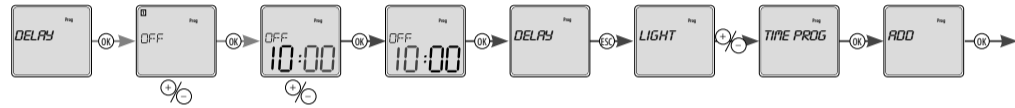
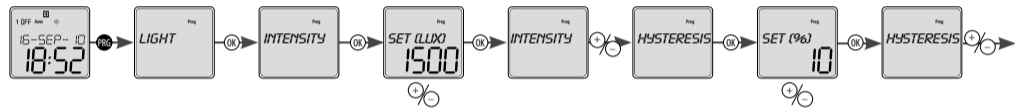


Извършва се с кратко натискане с тъп шип (например химикалка или отвертка с диаметър макс. 2 mm) на скритото бутонче RESET.

На дисплея за 1 s се показва типът на уреда и версията на софтуера, след което уредът преминава с изходния режим. Това означава, че езикът се настройва на EN, нулират се всички настройки (функцията на светлинните, час/дата, потребителски програми, функции на уреда).

## Пример за програмиране на Ex9LDS 2CO 230V

Настройване на включване при преминаване на границата 1500 lux. Настройване на хистерезис 10% и закъснение при изключване 10 min. При промяна на границата за включване в лусове, всеки петък в 12 часа на 2000 lux и всяка сряда в 11 часа на 1000 lux.



● - продължително натискане (>1s)  
○ - кратко натискане (<1s)

## **NOARK Electric Europe s.r.o.**

Сеземицка 2757/2

193 00 Прага

Чешка република

Тел.: +420 226 203 122

имейл PodporaCZ@noark-electric.com

<http://www.noark-electric.cz>

Made in Czech Republic

Ревизия: 0



# NOARK

Ex9LDS 2CO 230V

## Digitalni foto releji



SRB



## Sadržaj

Upozorenje .....	2
Karakteristik .....	3
Simbol, Priključenje, Opis .....	4
Tehnički parametri .....	6
Fotosenzor SKS, Opis upravljanja .....	7
Nadmoć režima, Podešavanje jezika .....	8
Pregled menija .....	9
Podešavanje svetlosne funkcije .....	10
Podešavanje vremena i datuma .....	12
Vremenski program .....	14
Podešavanje režima prebacivanja .....	18
Mogućnosti podešavanja .....	20
Brisanje svih programa, Resetiranje .....	21
Primer programiranja Ex9LDS 2CO 230V .....	22

## Upozorenje

Uređaj je konstruisan za priključivanje na jednofazno napajanje naizmenične struje 230 V i mora da bude u skladu sa propisima i standardima koji važe za pojedine zemlje. Ugradnju, priključivanje, podešavanje i rad sme da izvodi samo lice odgovarajuće elektrotehničke kvalifikacije i koja je upoznata sa ovim priručnikom i funkcijama uređaja. Uređaj sadrži zaštitu od variranja struje i štetnih impulsa u električnoj mreži. Ali, za pravilan rad pomenutih zaštita, ispred instalacije moraju biti postavljene odgovarajuće zaštite višeg nivoa (A, B, C) i prema standardu osigurano uklanjanje smetnji priključenih uređaja (kontaktori, motori, induktivna opterećenja i slično). Pre nameštanja, proverite da li je uređaj pod naponom i da je prekidač za napajanje u položaju "ISKLJUČENO". Ne nameštajte uređaj na izvore sa prekomernim elektromagnetnim smetnjama. Pravilan način nameštanja uređaja obezbeđuje savršenu cirkulaciju vazduha tako da se tokom kontinuiranog rada i povećane temperature okoline ne prekorači maksimalna radna temperatura uređaja. Za nameštanje i podešavanje koristite odvrtčač širine približno 2 mm. Vodite računa da se radi o elektroničkom uređaju i da bi trebalo da ga ugradite u skladu sa prirodom i namenom tog uređaja. Besprekoraan rad uređaja zavisi i od prethodnog načina transporta, skladištenja i rukovanja. Ukoliko primetite bilo kakve znakove oštećenja, deformacije, neispravnosti ili nedostajućih delova, nemojte instalirati ovaj proizvod i reklamirajte ga kod svoga distributera. Na kraju svog životnog veka, proizvodom se mora rukovati kao sa elektronskim otpadom.

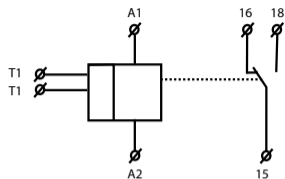
## Karakteristik

Ex9LDS 2CO 230V sadrži prekidač sumraka i digitalni tajmer sa nedeljnim i godišnjim programom. Zahvaljujući ovoj kombinaciji, moguće je kontrolisati osvetljenje u skladu sa nivoom osvetljenja okoline. U isto takođe promeniti i granicu jačine osvetljenja u stvarnom vremenu i "blokirati" izlaz kada osvetljenje nije potrebno. Time postizemo traženi učinak (tamo gde nije potrebno svetleti celu noć - reklama, izlaganje parkirnih mesta, pločnik) i istovremeno i uštedu električne energije i izvore svetlosti.

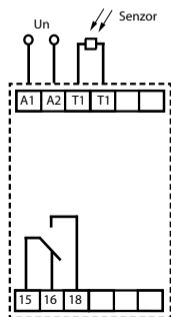
- koristi se za upravljanje osvetljenjem na osnovu intenziteta svetlosti u okolini, realnog vremena i tajmera
- prednost u realnom vremenu je blokiranje funkcije prekidača sumraka u vreme kada se uključena rasveta čini neekonomičnom (noćni časovi, vikend i sl.)
- podešeni nivo intenziteta osvetljenja 10-50000 lux
- u slučaju odustnosti, funkcija slučajnog uključivanja omogućava simulaciju prisustva lica
- spoljašnji senzor sa IP44 zaštitom prilagođen je za montažu na zid / u panel (poklopac i držač senzora u sklopu je isporuke)
- režimi tajmera:
  - *AUTO* - režim automatskog prebacivanja:
    - *PROGRAMME* ☺ - uključuje prema programu (svetlosne funkcije ili vremenski program).
    - *RANDOM* ☒ - prebacuje slučajno u intervalu 10 - 120 min.

- *HOLIDAY* ☒ - režim raspusta - mogućnost podešavanja razdoblja, u kojem će biti aparat blokirana – neće raditi prema podešenim programima.
- *MANUAL* ☞ - ručni režim - mogućnost ručnog upravljanja pojedinih izlazni releja
- Mogućnosti *PROGRAMME* automatskog uključivanja *AUTO*:
  - *LIGHTS* - uključuje prema podešenoj granici intenziteta osvetljenja
  - *TIME PROGRAM* - uključuje prema podešenom vremenskom programu
- 100 mesta u memoriji za vremenske programe.
- Svako mesto u memoriji može uključiti/isključiti relej ili postaviti granicu izmene intenziteta osvetljenja u lux vrednosti.
- Programiranje se može izvoditi pod naponom kao i u stanju pripremnosti.
- Izlazi releja ne rade u rezervnom režimu (napajano iz baterije).
- Biranje načina prikaza menija - CZ / SK / EN / ES / PL / HU / RU (fabričko podešavanje na EN).
- Izbor automatskog menjanja vremena letnje / zimsko, po regijama.
- LCD s pozadinskim osvetljenjem. SRB
- Jednostavno i brzo podešavanje sa 4 upravljačka dugmeta.
- Zaptiveni prozirni poklopac prednje ploče.
- Tajmer podržava i baterija koja pohranjuje podatke u slučaju nestanka struje (rezerva arhiviranih podataka o vremenu - do 3 godine).
- Električni napon: 230V.
- 2-modul, montaža na DIN letvu.

## Simbol



## Priključenje



## Opis

Stezaljke električnog napona

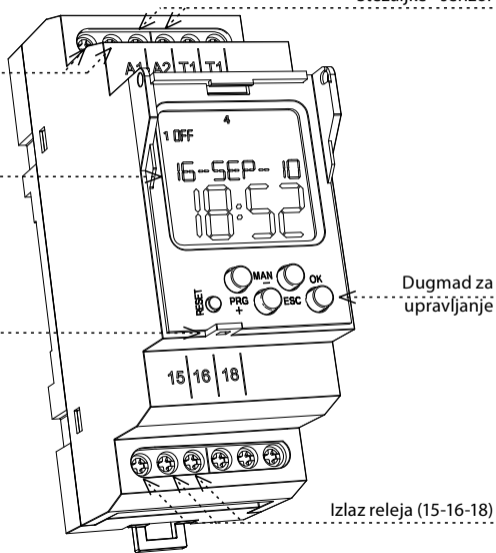
Ekran sa pozadinskim osvetljenjem

Mesto za plombu

Stezaljke - senzor

Dugmad za upravljanje

Izlaz releja (15-16-18)



Prikazivanje dana u nedelji

Indikacija stanja

Prikaz datuma / menija za postavku ili prikaz aktuelno izmerene jačine osvetljenja

Prikaz vremena

Upravljačko dugme PRG / +

Resetiranje

Upravljačko dugme MAN / -

POZADINSKO OSVETLJENJE EKRANA

Pod naponom: standardno je ekran osvetljen još 10 sekundi nakon poslednjeg pritiska na dugme.

Na ekranu se još uvek prikazuju postavke - datum, vreme, dan u sedmici, status kontakta i program. Stalno uključnje / isključenje osvetljenja vrši se istovremenim pritiskanjem i

držanjem tastera MAN, ESC, OK.

Nakon aktiviranja stalnog uključnja / isključenja, ekran sa pozadinskim osvetljenjem zatreptaće na kratko vreme.

U rezervnom režimu: nakon 2 minuta, ekran prelazi u stanje pripravnosti što znači da ne prikazuje nikakve podatke. Pritiskanjem bilo kojeg dugmeta, odmah aktivirate ekran.

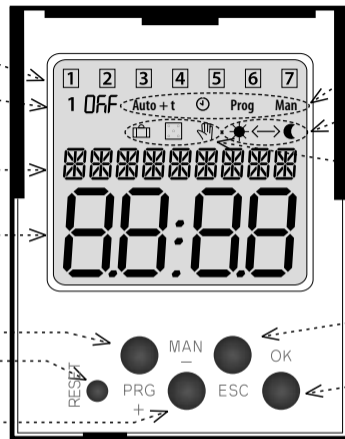
Indikacija radnih režima

Prikazuje režim 12 h AM/PM

Indikacija programa za prebacivanje

Upravljačko dugme ESC

Upravljačko dugme OK  
Prebacuje prikaz datuma / izmerene jačine osvetljenja



## Tehnički parametri

Stezaljke napajanja:	A1 - A2
Električni napon:	AC 230V / 50 - 60Hz
Ulazna snaga:	maks. 4 VA
Tolerancija električnog napajanja:	-15 %; +10 %
Bezbednosna kopija stvarnog vremena:	da
Vrsta rezervne baterije:	CR 2032 (3V)
Prebacivanje na letnje / zimsko vreme:	automatsko
<b>Uzlaz</b>	
Broj kontakata:	1x za prebacivanje (AgSnO <sub>2</sub> )
Nominalna struja:	8 A / AC1
Snaga prekidanja:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Napon uključivanja:	250 V AC1 / 30 V DC
Životni vek mehaničkog dela:	3x10 <sup>7</sup>
Životni vek električnog dela (AC1):	1x10 <sup>5</sup>
<b>Vremenski krug</b>	
Rezerva real. vremena prilikom isključivanja napona:	do 3 godine
Tačnost rada:	najviše ± 1s dnevno na 23 °C
Min. interval prebacivanja:	1 min
Vreme pohrane programskih podataka:	min. 10 godina
<b>Programski krug</b>	
Podesivi intenzitet osvetljenja:	10-50000 Lux
Indikacija kvara senzora:	prikazano na LCD*

Broj memorijskih mesta:	100
Program:	dnevno, nedeljno, godišnje
Prikazivanje podataka:	LCD ekran, sa pozadinskim osvetljenjem

### Ostali podaci

Radna temperatura:	-10.. +55 °C
Temperatura skladištenja:	-30.. +70 °C
Električna stabilnost:	4 kV (napajanje-izlaz)
Radni položaj:	po želji
Fiksiranje:	DIN letva EN 60715
Zaštita:	IP40 z čeonog panela / IP20 stezaljke

Kategorija prenapona:	III.
Stepen zagađenja:	2
Prečnik priključenih provodnika (mm <sup>2</sup> ):	Najviše 1x 2.5, maks. 2x 1.5 / sa cevčicom 1x 1.5
Dimenzija:	90 x 35 x 64 mm
Težina:	139 g
Dimenzije senzora:	66 x Ø 23.5 mm
Težina senzora:	20 g
Povezani standardi:	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6, EN 60730-1, EN 60730-2-7

\* **ERROR** - kratak spoj senzora

## Fotosenzor SKS

Fotosenzor SKS se priključuje na stezaljke T1.

Senzor se može montirati na ploču (kroz prozirni poklopac koji se može zavrnuti) u rupu preseka 16 mm. Sastavni deo senzora je plastični držač pomoću kojeg se senzor može namestiti na zid ili drugu površinu. Dužina električnog kabla provodnika do senzora ne sme prekoračiti. Kao provodnik se može koristiti kabel sa dve žice prečnika min. 2x 0.35 mm<sup>2</sup> i maks. 2x 2.5 mm<sup>2</sup>.

Zaštita senzora je IP44. Uslovi za pridržavanje ove zaštite:

- poklopac fotorezistora mora biti zaptiven gumenim kružićem (sastavni deo senzora)
- kabel mora imati kružni presek
- izrezani otvor vođice mora biti dovoljno tesan za upotrebljeni kabl

Kao senzor koristi se fotorezistor koji svoj otpor menja zavisno od osvetljenja okoline. Tolerancija otpora ± 33 %.

Otpor senzora na:	Vrednost
<1 Lux	>3MΩ
1 Lux	3MΩ
100 Lux	1150Ω
50 000 Lux	51Ω

## Opis upravljanja

	PRG	ulaz u programski meni
		kretanje po meniju
		podešavanje vrednosti
		brzo pomeranje prilikom podešavanja vrednosti
	OK	ulaz u željeni meni
	OK	potvrda
	OK	prebacivanje prikaza
	ESC	za nivo gore
	ESC	korak nazad
	ESC	povratak na zadati meni

Uređaj razlikuje kratko i dugo pritiskanje dugmeta. U uputstvima se navodi:

- - kratko pritiskanje dugmeta (<1s)
- - dugo pritiskanje (>1s)

Nakon 30 sekundi neaktivnosti (od zadnjeg pritiska bilo koje dugme), uređaj se automatski vraća na zadati meni.

Na početnom ekranu pritisnite za prebacivanje prikaza

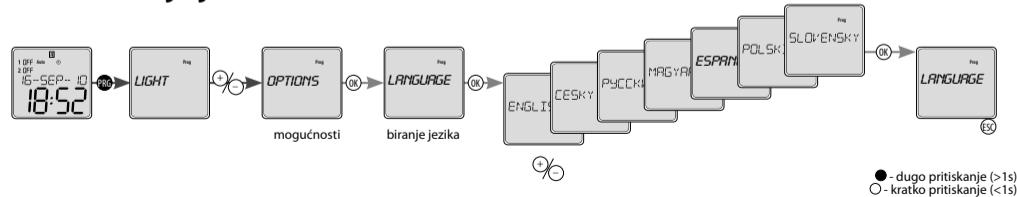
datuma ili izmerenog nivoa svetlosti. Izmerena vrednost nakon prekoračenja 999 lux-a izražava se u hiljadama prikazujući slovo "k" na kraju. Zarez razdvaja red od hiljadu.

## Nadmoć režima

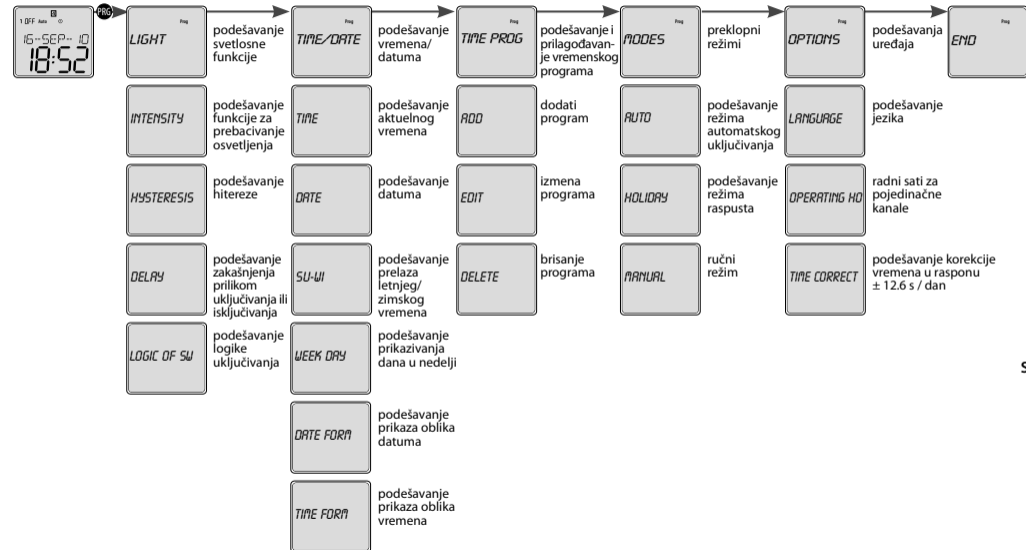
nadmoć načina upravljanja	displej	izlazni režim
najviši prioritet u režimu upravljanja >>>	ON / OFF	ručno upravljanje
>>	ON / OFF	režim u toku raspusta
>	ON / OFF	vremenski program <b>Prog</b>
	LIGHT	svetlo

Na jednom kanalu može *LIGHT* i *TIME PROGRAM* da radi istovremeno.

## Podešavanje jezika

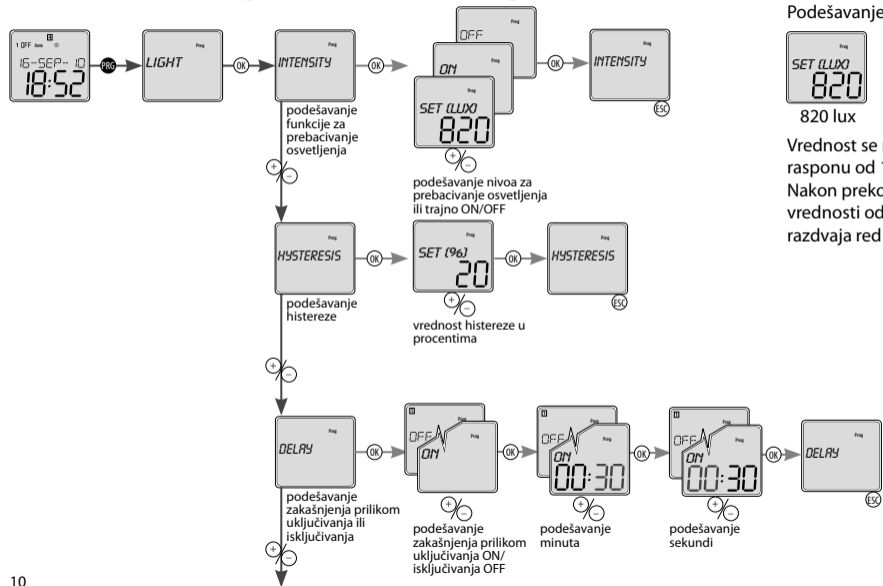


## Pregled menija

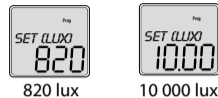


SRB

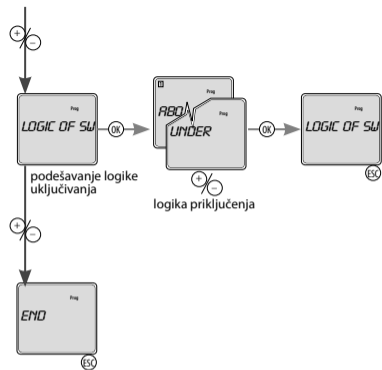
# LIGHT Podešavanje svetlosne funkcije



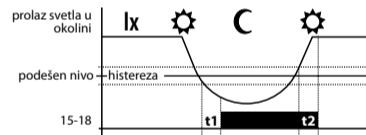
Podešavanje funkcije u lux:



Vrednost se može uneti u rasponu od 10 do 50 000 lux. Nakon prekoračenja vrednosti od 9800 lux, tačka razdvaja red od hiljadu.



LOGIC OF SWITCHING - logika priključenja  
**ABOVE** (iznad) - relej se uključuje čim je prekoračena granica intenziteta osvetljenja.  
**UNDER** (ispod) - relej će se otvoriti čim je prekoračena jačina osvetljenja.

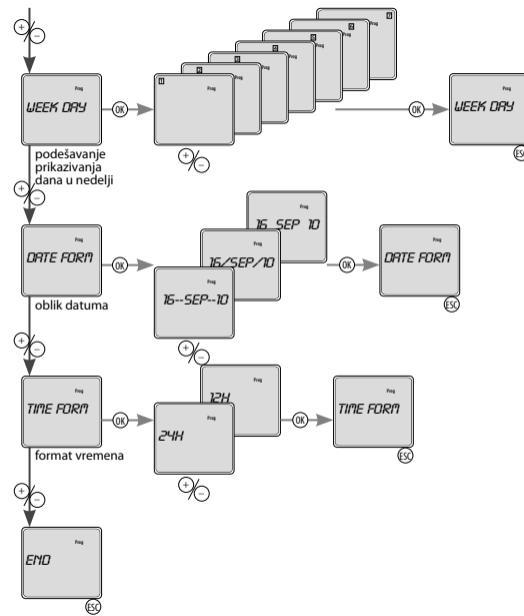
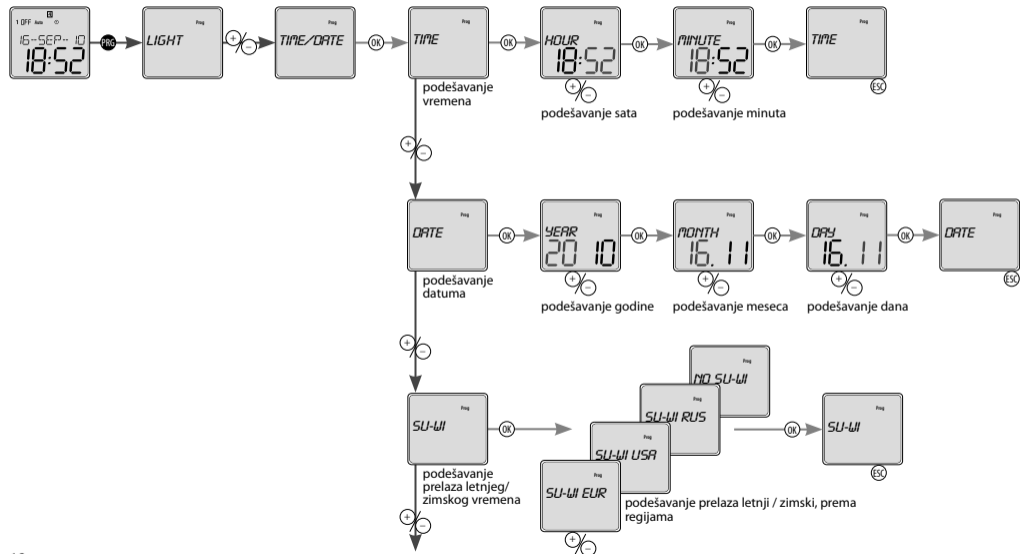


t1 - vreme zakašnjenja prilikom uključivanja  
 t2 - vreme zakašnjenja prilikom isključivanja

Ako je aktivna funkcija **LIGHT**, na displeju se prikaže simbol Auto. Ukoliko je podešeno kašnjenje uključivanja, na ekranu se prikaže simbol Auto+t.

● - dugo pritiskanje (>1s)  
 ○ - kratko pritiskanje (<1s)

## TIME/DATE Podešavanje vremena i datuma



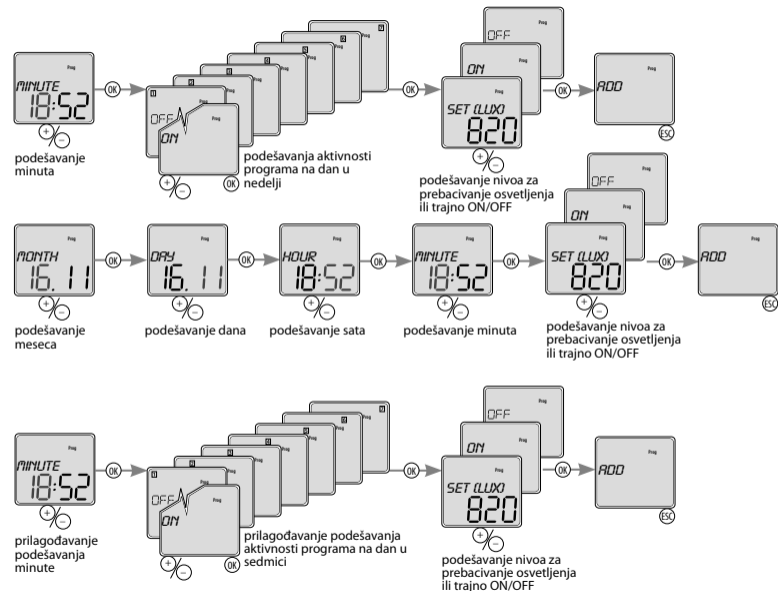
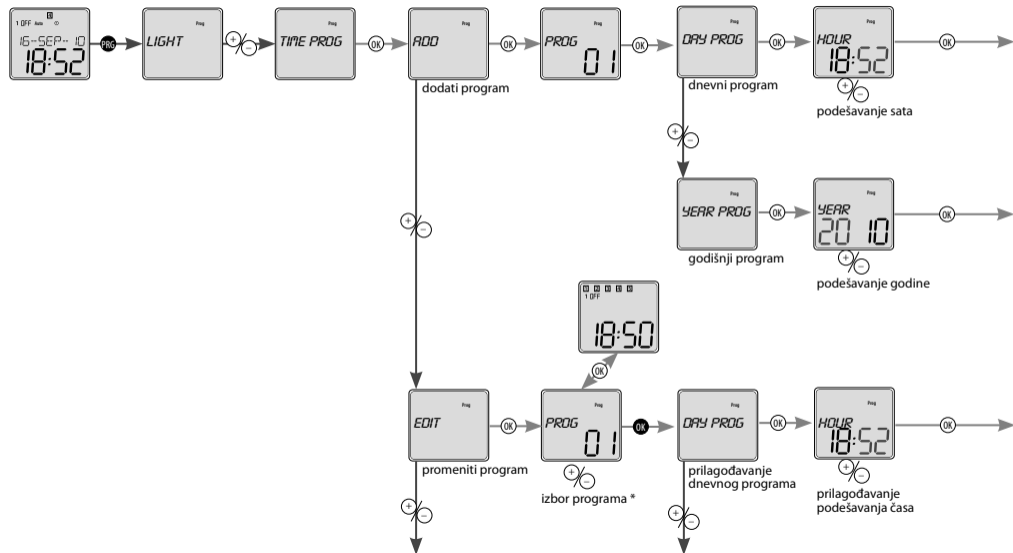
Nakon unosa datuma, dan u nedelji se standardno izračunava i označava dan u nedelji brojevima prema: ponedjeljak = prvi dan u nedelji.

Brojka koja prikazuje dan u nedelji možda ne odgovara kalendarskom danu u nedelji. Može se podesiti u meniju „Podešavanja prikaza dana u nedelji“. Broj se podešava uz aktuelno podešeni datum.

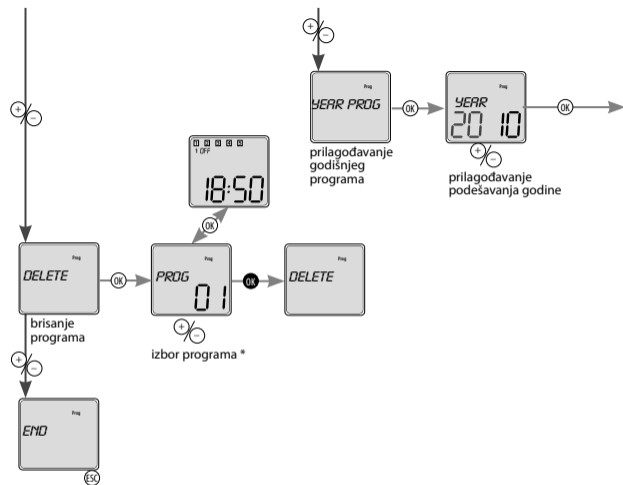
Upozorenje: nakon promene datuma, označavanje dana brojem vraća se standardnom označavanju, tj. ponedjeljak = prvi dan u nedelji.

● - dugo pritiskanje (>1s)  
○ - kratko pritiskanje (<1s)

# TIME PROGRAM Vremenski program



● - dugo pritiskanje (>1s)  
○ - kratko pritiskanje (<1s)



- 1. ON - trajno uključeno
- 1. OFF - trajno isključeno
- 1. OR - upravlja prekidač sumraka

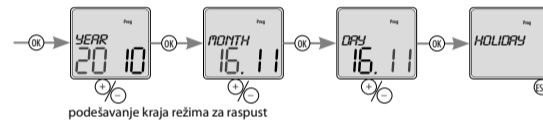
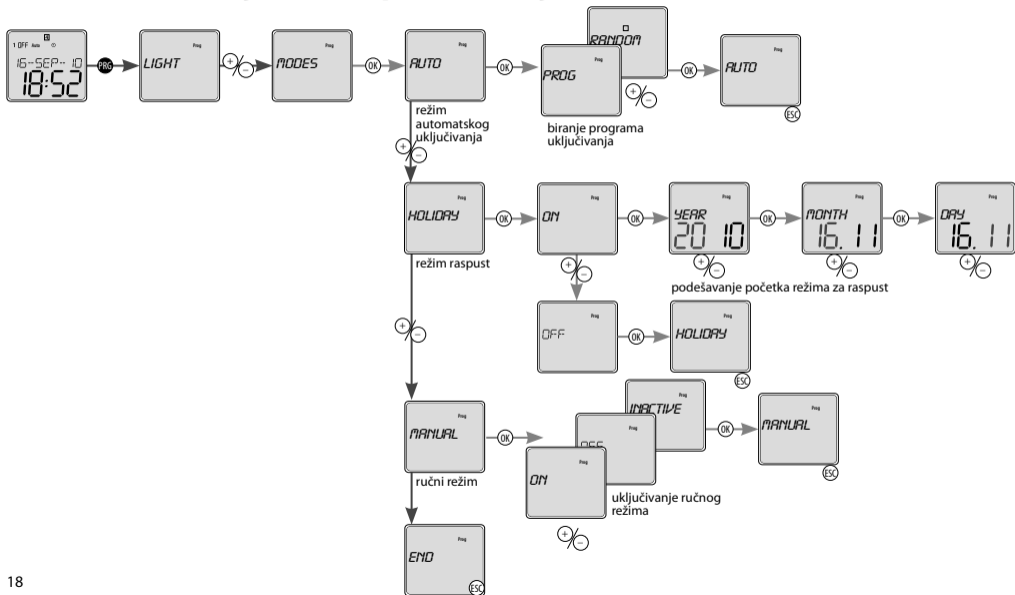
Kratko pritisnite **OK** za prelazak između broja programa i prikaza postavki programa. **↻** - za kretanje kroz postavljene programe. Dugim pritiskanjem **OK** produžujete traženi postupak - *CHANGE / DELETE*. Ukoliko ne želite da nastavite sa sledećim korakom, pritiskom na **ESC** bićete preusmereni na osnovni prikaz bez promene.

Ako je memorija progama puna prikaže se na displeju natpis *FULL*.

Ako je memorija programa prazna i želite da promenite program ili ga obrišete prikazaće se na displeju natpis *EMPTY*.



## MODES Podešavanje režima prebacivanja

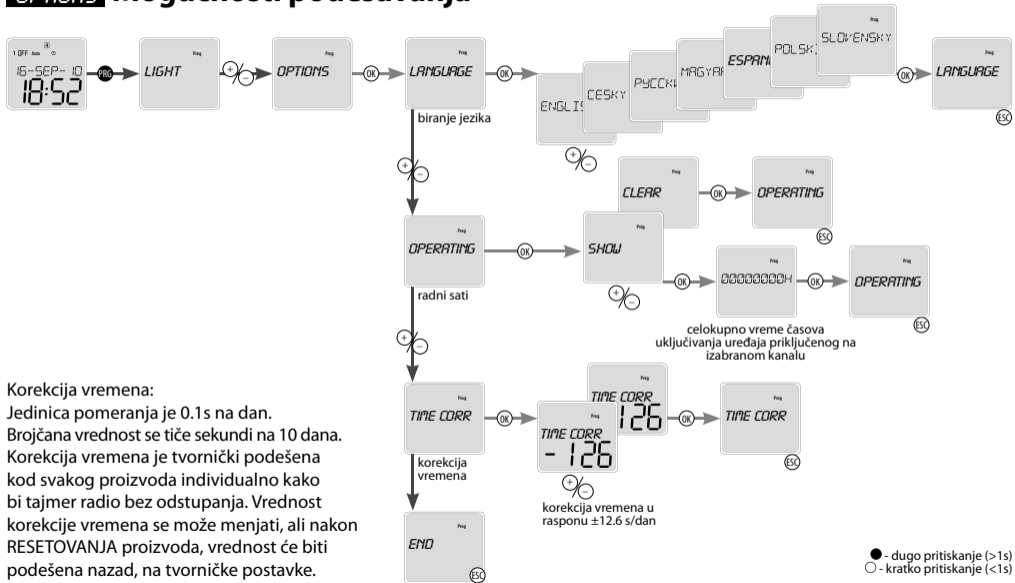


Prikazivanje na displeju:

- za vreme aktiviranja slučajnog režima - *RANDOM* – svetli simbol □.
- režim raspust *HOLIDAY*:
  - simbol koji svetli ■ indikuje podešeni režim raspusta.
  - simbol koji treperi ■ indikuje aktivni režim raspusta.
  - simbol ■ ne svetli, ako režim raspusta nije podešen ili još nije završen.
- prilikom ručnog podešavanja svetli simbol ⏏ i zatreperi kanal kojim se upravlja ručno.

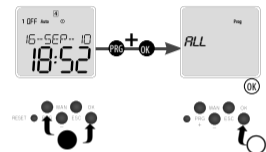
● - dugo pritiskanje (>1s)  
○ - kratko pritiskanje (<1s)

## OPTIONS Mogućnosti podešavanja



Korekcija vremena:  
Jedinica pomeranja je 0.1s na dan.  
Brojčana vrednost se tiče sekundi na 10 dana.  
Korekcija vremena je tvornički podešena kod svakog proizvoda individualno kako bi tajmer radio bez odstupanja. Vrednost korekcije vremena se može menjati, ali nakon RESETOVANJA proizvoda, vrednost će biti podešena nazad, na tvorničke postavke.

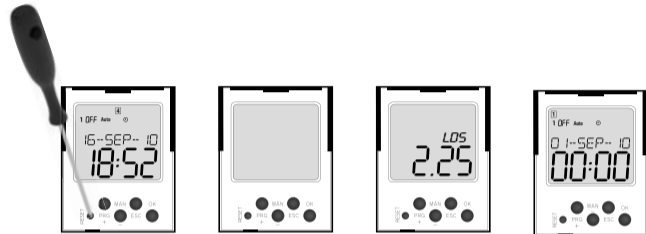
## Brisanje svih programa



i polaznom meniju (kada se na ekranu prikaže vreme), istovremeno pritisnuti i držati pritisnutim dugmad **PRG** i **OK**, na ekranu će se prikazati informacija **ALL**

pritisnjenjem dugmeta **OK** završava se brisanje podešenih programa

## Resetiranje

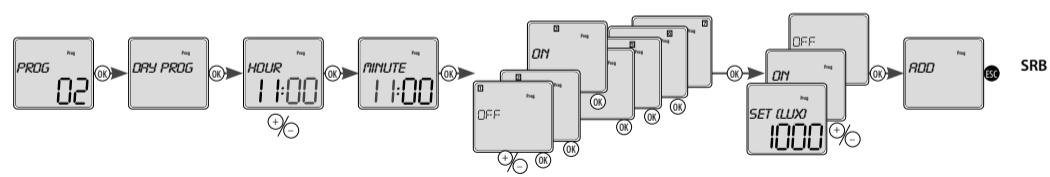
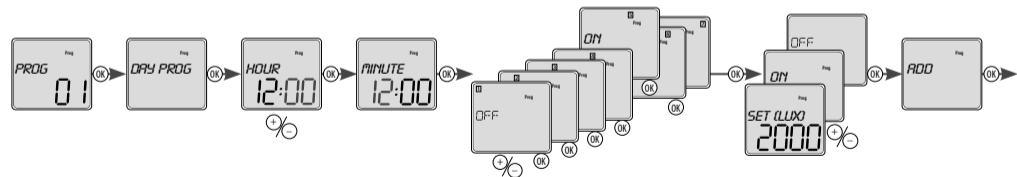
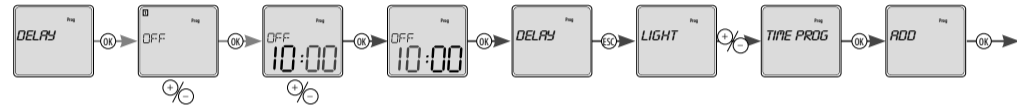
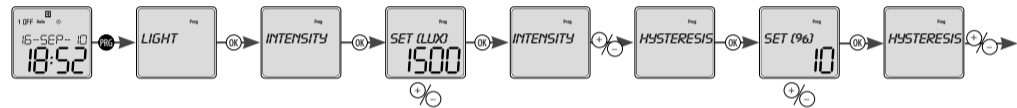


To se postiže kratkim pritiskom tupim vrhom (npr. olovkom ili odvrtlačem prečnika maks. 2 mm) na skriveno dugme RESETE.

Na ekranu se prikazuje vrsta instrumenta i verzija softvera na 1 sekundu, a zatim se instrument vraća u zadati način rada. To znači da je jezik podešen na EN. Sve postavke se ponovno vraćaju na prethodno definisane vrednosti (resetuju) - (svetlosne funkcije, vreme/datum, korisnički programi, funkcije uređaja).

## Primer programiranja Ex9LDS 2CO 230V

Poděšavanje prebacivanja prilikom prekoračenja 1500 lux. Postavke histereze 10% i kašnjenje prilikom gašenja 10 min. Kada dođe do promene ograničenja lux, što se događa svakog petka u 12:00 časova do 2000 luksa i svake srede u 11:00 časova do 1000 luksa.



● - dugo pritiskanje (>1s)  
○ - kratko pritiskanje (<1s)

**NOARK Electric Europe s.r.o.**

Sezemická 2757/2

193 00 Praha

Republika Češka

Tel.: +420 226 203 122

e-mail: [PodporaCZ@noark-electric.com](mailto:PodporaCZ@noark-electric.com)

<http://www.noark-electric.cz>

Made in Czech Republic

Rev.: 0



# NOARK

## Digitális fényerősség-kapcsolók



Ex9LDS 2CO 230V

## Tartalom

Figyelem .....	2
Jellemzők .....	3
Szimbólum, Bekötés, Az eszköz részei .....	4
Műszaki paraméterek .....	6
Fényérzékelő, Jelölések a leírásban .....	7
Üzem módok elsőbbsége, Nyelv kiválasztása .....	8
A menürendszer .....	9
Világítás funkció beállítása .....	10
Dátum és idő beállítása .....	12
Időprogram .....	14
Kapcsolási üzemmód beállítása .....	18
Egyéb beállítások .....	20
Minden program törlése, Reset .....	21
Programozási példa .....	22

## Figyelem

Az eszköz egyenfeszültségű, vagy váltakozó feszültségű (230 V) hálózatokban történő felhasználásra készült, alkalmazásakor figyelembe kell venni az adott ország ide vonatkozó szabványait. A jelen útmutatóban található műveleteket (felszerelés, bekötés, beállítás, üzembe helyezés) csak megfelelően képzett szakember végezheti, aki áttanulmányozta az útmutatót és tisztában van a készülék működésével. Az eszköz megfelelő védelme érdekében bizonyos részek előlappal védendők. A szerelés megkezdése előtt a főkapcsolónak "KI" állásban kell lennie, az eszköznek pedig feszültségmentesnek. Ne telepítsük az eszközt elektromágnesesen túlterhelt környezetbe. A helyes működés érdekében megfelelő légáramlást kell biztosítani. Az üzemi hőmérséklet ne lépje túl a megadott működési hőmérséklet határértékét, még megnövekedett külső hőmérséklet, vagy folytonos üzem esetén sem. A szereléshez és beállításhoz kb 2 mm-es csavarhúzó szükséges. Az eszköz teljesen elektronikus - a szerelésnél ezt figyelembe kell venni. A hibátlan működésnek úgyszintén feltétele a megfelelő szállítás, raktározás és kezelés. Bármely sérülésre, hibás működésre utaló nyom, vagy hiányzó alkatrész esetén kérjük ne helyezze üzembe a készüléket, hanem jellezze ezt az eladónál. Az élettartam leteltével a termék újrahasznosítható, vagy védett hulladékgyűjtőben elhelyezendő.

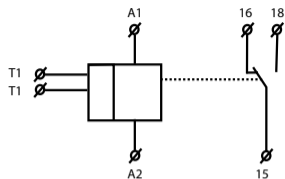
## Jellemzők

A Ex9LDS 2CO 230V típusú eszköz alkonykapcsoló és digitális kapcsolóóra egyben, heti és éves programbeállítási lehetőséggel. Felépítésének köszönhetően a világítás a környezeti fényviszonyoktól függően és - ezzel párhuzamosan - valós időben is kapcsolható. A két funkció együttes használata lehetővé teszi pl. reklámfelületek, parkoló vagy járda megvilágításának bekapcsolását alkonyat után és kikapcsolását egy későbbi időpontban, amikor már nincs szükség a világításra - ezzel növelhető az izzók élettartama és elektromos áram megtakarítható meg.

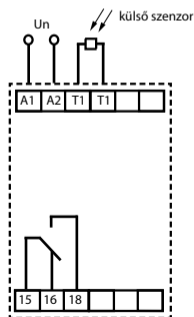
- világítás vezérlésére használható, a környezeti fényviszonyoktól függően vagy a digitális kapcsolóóra valós ideje alapján
- a valós idejű kapcsolás előnye az alkonykapcsoló funkció blokkolása akkor, amikor az nem gazdaságos (éjszakai órák, hétvége stb.)
- a beállítható fényerő tartomány 10 – 50 000 lux
- beállítástól függően akár jelenlét szimulációra is használható
- a külső érzékelő IP44 védelemmel van ellátva, felületre vagy panelba történő szereléssel (az érzékelő fedele és tartója a kiserelés része)
- Kapcsolási módok:
  - *AUTO* - automatikus kapcsoló:
  - *PROGRAM* ☉ - a beállításoknak megfelelően kapcsol (fényviszonyok vagy időzítés szerint)

- *VÉLETLEN* ☐ - véletlen kapcsolás 10-120 perc tartományban.
- *SZABADSÁG* ■ - szabadság üzemmód - beállítható egy időszak, mely alatt blokkolja a programot - nem kapcsol a beállított program szerint.
- *KÉZI* ☞ - kézi üzemmód - a kimeneti relék kézi működtetése
- *PROGRAM - AUTO* mód - automatikus kapcsolás:
  - *FÉNY* – a beállított fényerő szint alapján kapcsol
  - *IDŐPROGRAM* - kapcsolás a beállított időprogram szerint.
- 100 memóriahely az időkapcsoláshoz.
- Minden egyes memóriahely be/ki kapcsolhatja a relét vagy meghatározhatja a kapcsolási pontot a fényerősség függvényében, luxban meghatározva
- A programozás feszültség alatt és készenléti üzemmódban is elvégezhető
- A relé kimenetek készenléti üzemmódban nem működnek (ilyenkor elemről működik az eszköz)
- Menü megjelenítés különböző nyelveken - CZ / SK / EN / ES / PL / HU / RU (gyári beállítás: EN)
- Automatikus téli/nyári időszámításra történő átállás beállításának lehetősége
- Megvilágított LCD kijelző
- Egyszerű és gyors beállítás 4 kezelő gomb segítségével
- Plombázható átlátszó fedlap a kijelző előtt
- A kapcsolóórában található elemnek köszönhetően az eszköz feszültségkiesés esetén megőrzi a beállításokat (akár 3évig)
- Tápfeszültség: 230V
- 2-modul, DIN sínre pattintható

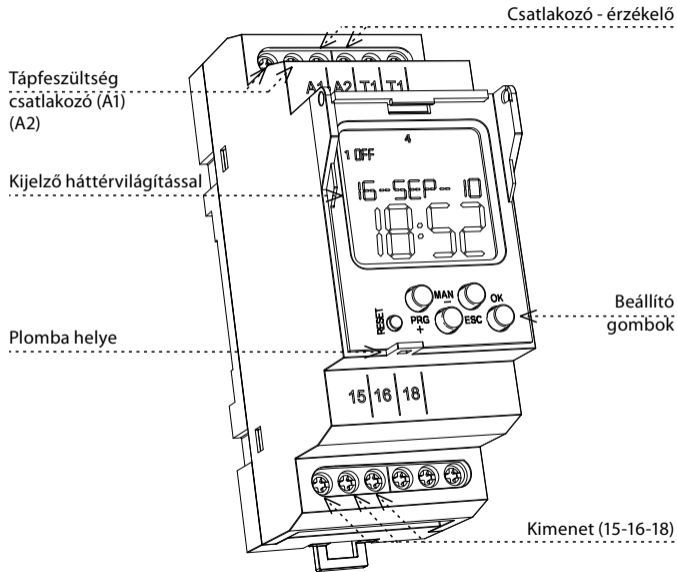
## Szimbólum



## Bekötés



## Az eszköz részei



A hét napjai

Állapotjelző (1.kanál)

A beállítások menü adatainak megjelenítése / a mért fényerősségi érték megjelenítése

Idő kijelzése

„PRG / +” nyomógomb

Reset

„MAN / -” nyomógomb

### KIJELZŐ HÁTTÉRVILÁGÍTÁSSAL

Feszültség alatt: alapértelmezés szerint a háttérvilágítás 10 másodpercig működik, bármelyik utolsó gombnyomást követően. A kijelzőn továbbra is láthatók a beállítások - dátum, idő, a hét napjai, a program és a kimenetek állapota. A háttérvilágítás folyamatosan váltható (be / ki) a „MAN”, „ESC”, „OK” gombok egyidejű hosszú megnyomásával.

Üzem mód kijelzése

12/24 órás mód / AM PM

Kapcsolási program kijelzése

„ESC” nyomógomb

OK nyomógomb

A megjelenített adatokat cseréli fel dátum / fényerősség

HUN

## Műszaki paraméterek

Tápfeszültség csatlakozók:	A1 - A2
Tápfeszültség:	AC 230V / 50 - 60Hz
Teljesítményfelvétel:	max. 4 VA
Tápfeszültség:	-15 %; +10 %
Háttértárolás:	igen
Háttérellem típusa:	CR 2032 (3V)
Téli/nyári idő átállás:	automatikus
<u>Kimenet</u>	
Kontaktusok száma:	1 x váltóérintkező (AgSnO <sub>2</sub> )
Névleges áram:	8 A / AC1
Megszakítási képesség:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Kapcsolási feszültség:	250 V AC1 / 30 V DC
Mechanikai élettartam:	3x10 <sup>7</sup>
Elektromos élettartam (AC1):	1x10 <sup>5</sup>
<u>Idő áramkör</u>	
Háttértárolás:	3 év
Pontosság:	max. ±1s naponta 23 °C -on
Minimum beállítható idő:	1 perc
Adat tárolás:	min. 10 évig
<u>Programozás</u>	
Fényerő tartomány:	10-50000 Lux
Szenzorhiba jelzése:	az LCD-n kijelezve*
Programhelyek:	100
Programozhatóság:	napi, heti ,éves

Kijelző:	LCD kijelző, háttérvilágítással
<u>Egyéb információk</u>	
Működési hőmérséklet:	-20.. +55 °C
Tárolási hőmérséklet:	-30.. +70 °C
Elektromos szilárdság:	4 kV (tápfeszültség - kimenet)
Beépítési helyzet:	tetszőleges
Szerelés:	DIN sínre - EN 60715
Védettség:	IP20 a csatlakozók, IP40 az előlap felől
Túlfeszültségi kategória:	III.
Szennyezettségi fok:	2
Max. vezeték méret (mm <sup>2</sup> ):	tömör max. 1x 2.5 vagy 2x 1.5 érvég max. 1x 1.5
Méret:	90 x 35 x 64 mm
Tömeg:	139 g
Érzékelő mérete:	66 x Ø 23.5 mm
A szenzor tömege:	20 g
Szabványok:	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6, EN 60730-1, EN 60730-2-7

\* **ERROR** - érzékelő rövidzárlata

## Fényérzékelő

SKS fényérzékelő két vezetéke az T1 sorkapcsokhoz csatlakozik. Az érzékelő felszerelhető egy panelra (az átlátszó fedéllel rácsavarozva) egy 16 mm átmérőjű furatba. Az érzékelő műanyag tartóval falra vagy más felületre is. Az érzékelő és az eszköz közötti vezeték hossza nem haladhatja meg az 50 métert. A két eres vezeték keresztmetszete min. 2 x 0.35 mm<sup>2</sup> és max. 2 x 2.5 mm<sup>2</sup>.

Védettség IP44. A védelem a következő feltételek mellett biztosítható:

- A fotoellenállás fedelét gumigyűrűvel kell lezárni (része az érzékelőnek)
- A kábel külső köpenye kör alakú legyen
- A kábel bevezetéséhez kivágott nyílás szorosan illeszkedjen a kábel köpenyéhez.

Az érzékelő egy fotoellenállás, melynek ellenállása a környezeti megvilágítástól függ. Az ellenállás tűréshatára ± 33%.

Az érzékelő ellenállása:	Érték
<1 Lux	>3MΩ
1 Lux	3MΩ
100 Lux	1150Ω
50 000 Lux	51Ω

## Jelölések a leírásban

		belépés a programozás menübe
		mozgás a menüben érték állítása
		értékek gyors beállítása
		belépés a menübe nyugtázás kijelző átváltás
		egy szinttel feljebb visszalépés
		visszatérés az alapértelmezett menübe

Az eszköz megkülönbözteti a rövid és hosszú gombnyomást. Jelölése a leírásban:

- - rövid gombnyomás (<1s)
- - hosszú gombnyomás (>1s)

30 mp tétlenség után (az utolsó, bármely gomb megnyomásától számítva) az eszköz automatikusan az alapértelmezett menüre vált. Az alapképernyőn a gomb megnyomásával váltani tudunk a kijelzett értékek között (dátum / mért fényerősség értéke).

A mért fényerősség értéke, amennyiben meghaladja a 999 lux értéket, ezres nagyságrendben kerül kijelzésre, ami a szám végén egy „k” betűvel van jelölve. A vessző az ezres nagyságrendet jelöli.

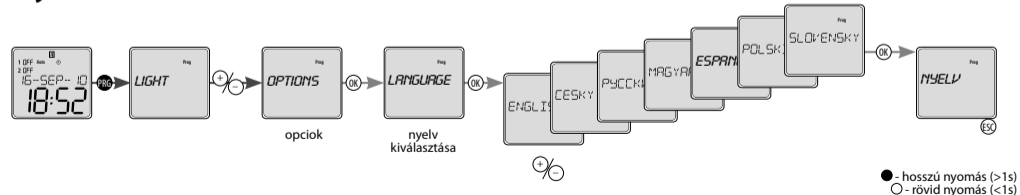


## Üzemmodok elsőbbsége

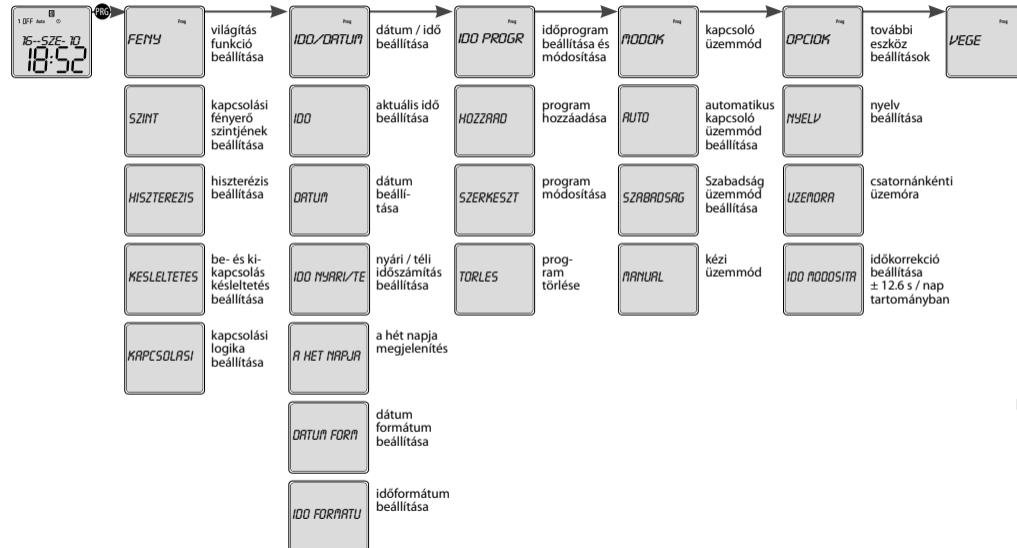
Üzemmod elsőbbségi szint	kijelző	üzemmod
legmagasabb prioritású vezérlési mód >>>	ON / OFF	kézi vezérlés
>>	ON / OFF	"Szabadság" üzemmod
>	ON / OFF	időprogram <b>Prog</b>
	FENY	fény

Egy csatorna egyidőben működhet *FENY* és *IDOPROGRAM* szerint is.

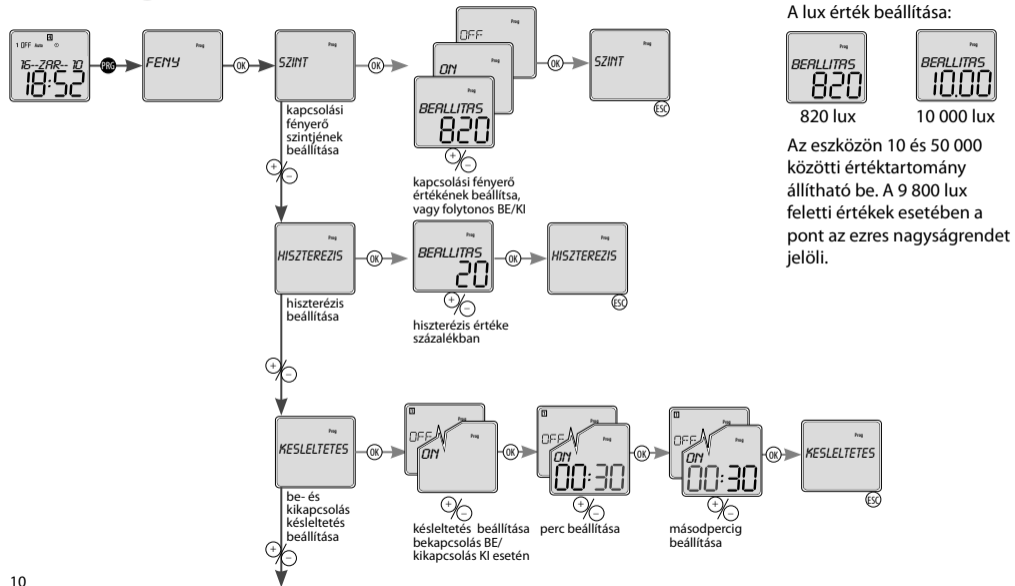
## Nyelv kiválasztása



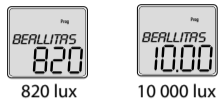
## A menürendszer



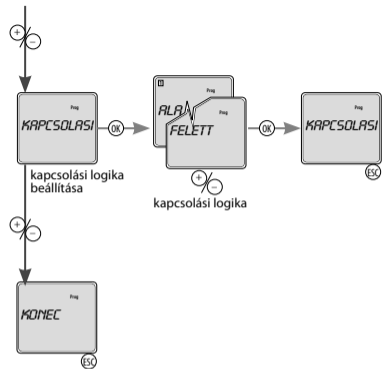
# FENY Világítás funkció beállítása



A lux érték beállítása:



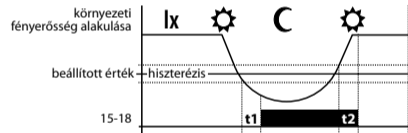
Az eszközön 10 és 50 000 közötti értéktartomány állítható be. A 9 800 lux feletti értékek esetében a pont az ezres nagyságrendet jelöli.



KAPCSOLÁSI LOGIKA

FELETT - a kapcsolási fényerő értékének túllépése esetén a relé meghúz

ALATT - a kapcsolási fényerő értékének túllépése esetén a relé elenged



t1 - bekapcsolás késleltetési ideje  
t2 - kikapcsolás késleltetési ideje

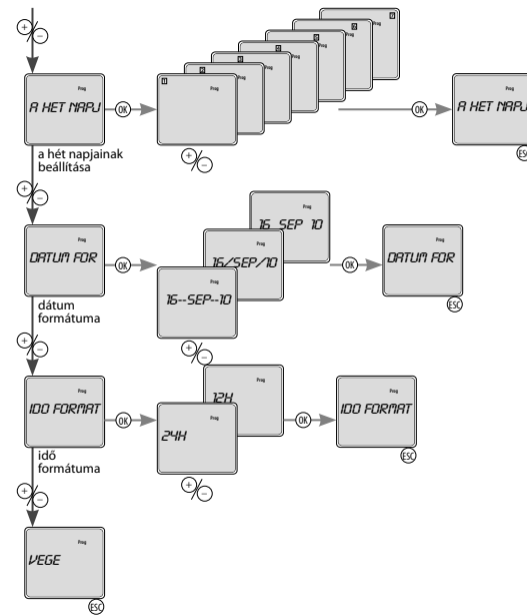
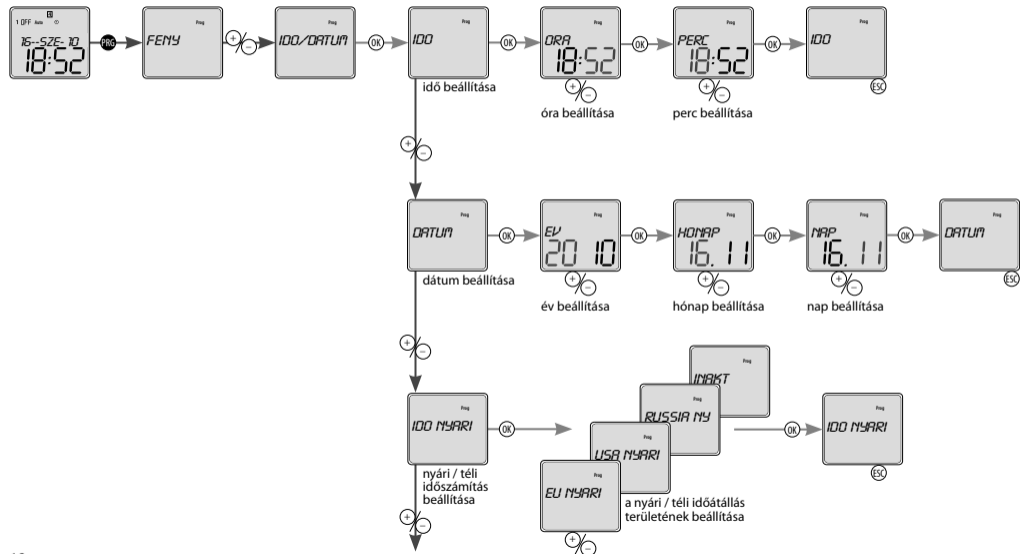
HUN

Ha a „FENY” aktív szimbólum „Auto” jelenik meg a képernyőn.

Ha a kapcsolási késleltetés van beállítva jelenik meg a kijelzőn „Auto + t”.

● - hosszú (>1s)  
○ - rövid (<1s)

## 100/DATUM Dátum és idő beállítása



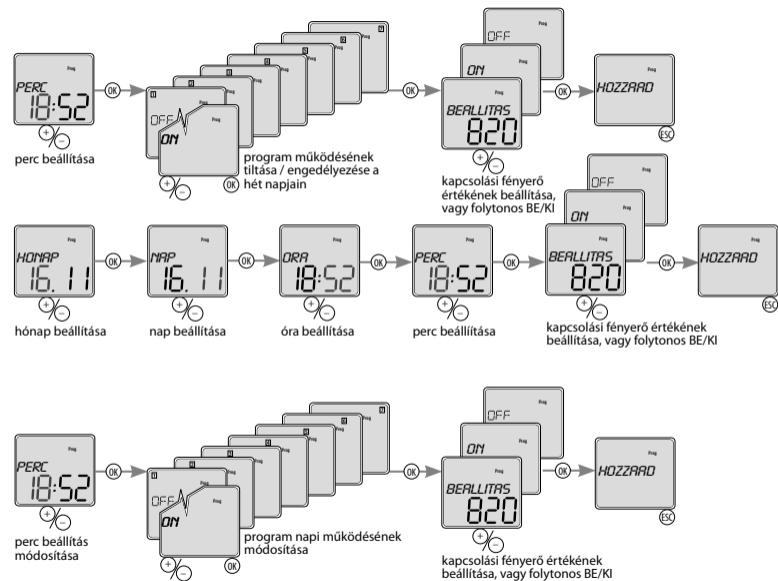
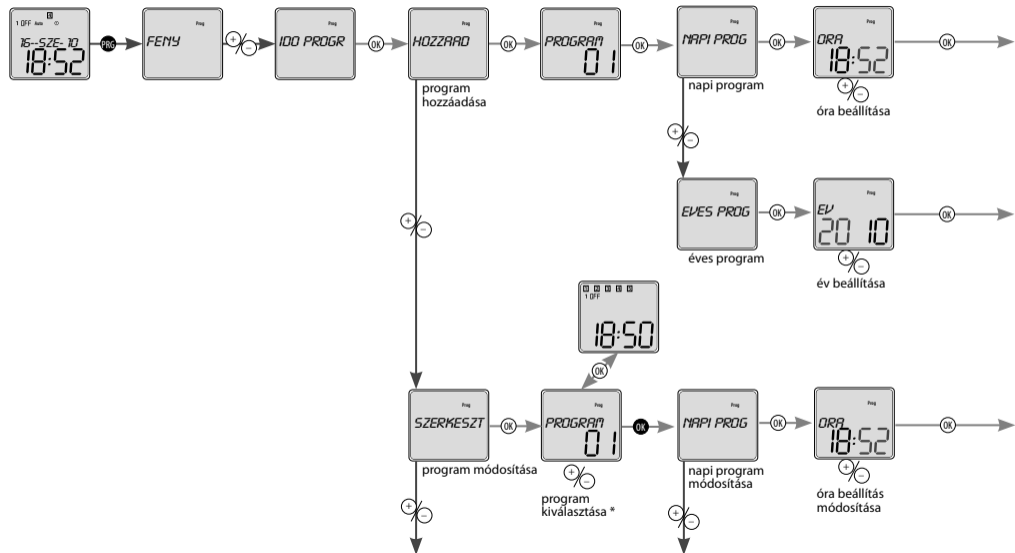
A dátum megadása után a hét adott napja standard módon kerül meghatározásra és kijelzésre: hétfő=a hét első napja.

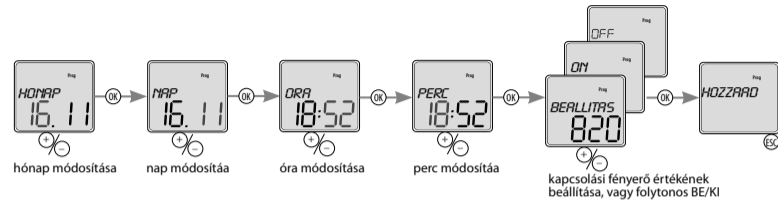
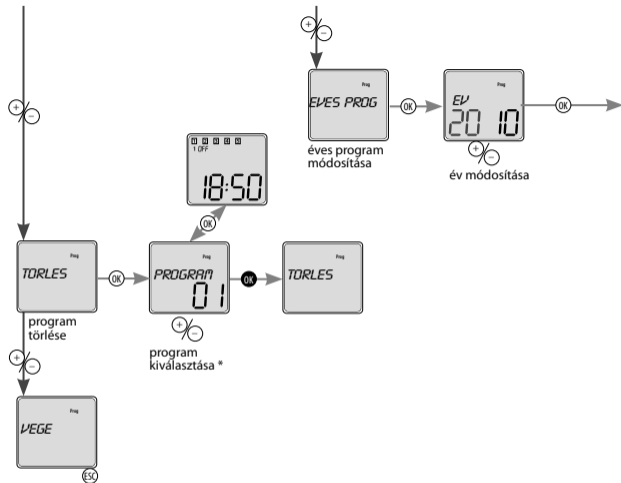
A hét adott napját jelző szám nem kell minden esetben egyezzen az adott naptári nappal (a kijelzett pl. „2.” szám nem törvénytör, hogy keddi napot jelöl). Az ilyen beállítások a „a hét napjának megjelenítése” menüpont alatt végezhető el.

Figyelem: a dátum megváltoztatást követően a számozás visszaáll a standard mód-  
ba, azaz hétfő=a hét első napja.

● - hosszú (>1s)  
○ - rövid (<1s)

# 100 PROGRAM Időprogram





- 1. ON - folyamatosan bekapcsolva
- 1. OFF - mindig ki van kapcsolva
- 1. OR - által vezérelt fotoelektromos kapcsoló

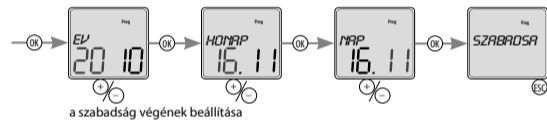
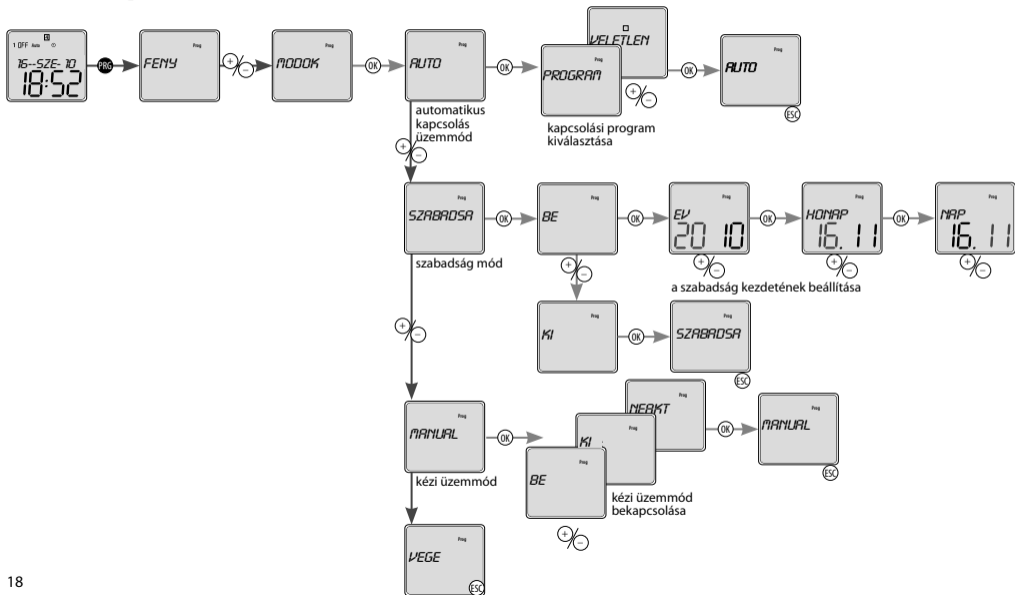
Röviden megnyomva az **OK** gombot megjeleníthetők a kiválasztott program beállításai. A +/- gombokkal léptetheti a program beállításait. Az **OK** gombot hosszan nyomva elvégezhető a **MÓDOSÍTÁS / TÖRLÉS**. Ha nem kívánja folytatni a műveletet, akkor az **ESC** gomb hosszú megnyomásával visszaléphet az alap kijelzőhöz.

Ha a memória megtelt, a kijelzőn a **TELE** szöveg jelenik meg.

Amennyiben a programmemória üres és Ön programot szeretne módosítani vagy törölni a kijelzőn az **ÜRES** felirat jelenik meg.

● - hosszú (>1s)  
○ - rövid (<1s)

## MODOK Kapcsolási üzemmód beállítása



A kijelző szimbólumai:

- a véletlen üzemmód aktiválásakor - **VELETLEN** - megjelenő szimbólum: □.

- **SZABADSÁG** mód:

- a ■ jel világítással jelzi a beállított "szabadság" módot

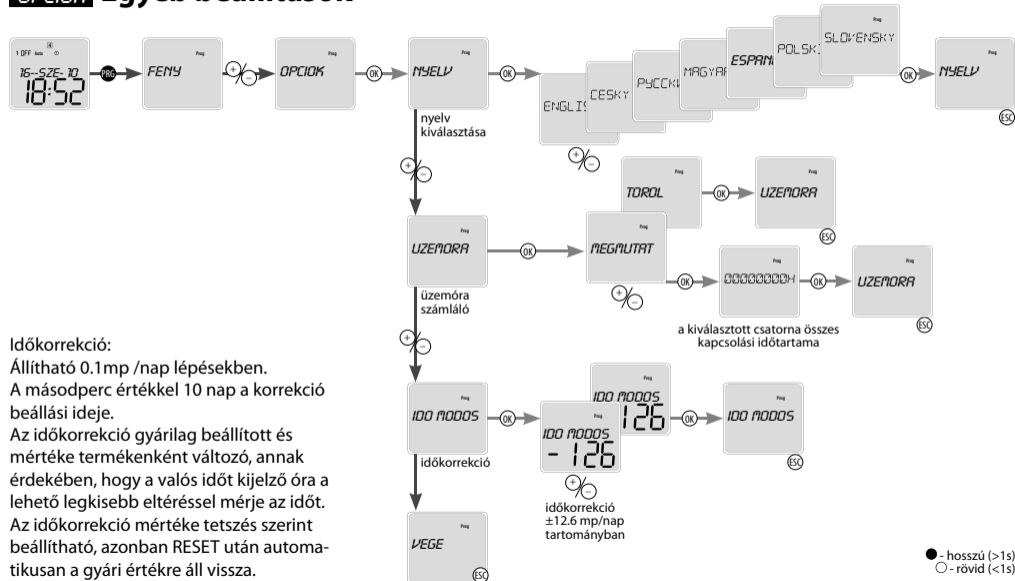
- a ■ el villogása jelzi, hogy a szabadság mód aktív

- amennyiben a ■ jel nem világít, a szabadság mód vagy nincs beállítva, vagy már lefutott

- a kézi vezérést az adott csatornának megfelelő ⏏ szimbólum villogása jelzi.

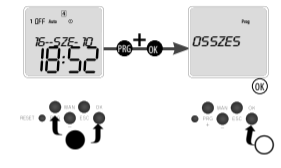
● - hosszú (>1s)  
○ - rövid (<1s)

## OPCIÓK Egyéb beállítások



**Időkorrekció:**  
 Állítható 0.1mp /nap lépésekben.  
 A másodperc értékkel 10 nap a korrekció beállási ideje.  
 Az időkorrekció gyárilag beállított és mértéke termékenként változó, annak érdekében, hogy a valós időt kijelző óra a lehető legkisebb eltéréssel mérje az időt.  
 Az időkorrekció mértéke tetszés szerint beállítható, azonban RESET után automatikusan a gyári értékre áll vissza.

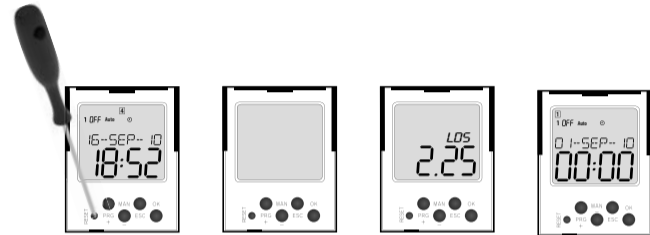
## Minden program törlése



menü alaphelyzetében (amikor idő kijelzés látható) nyomja hosszan a **PRG** és **OK** gombokat egyszerre, amíg a kijelzőn megjelenik az ALL felirat.

nyomja meg az **OK** gombot az összes program törlésének elvégzéséhez

## Reset

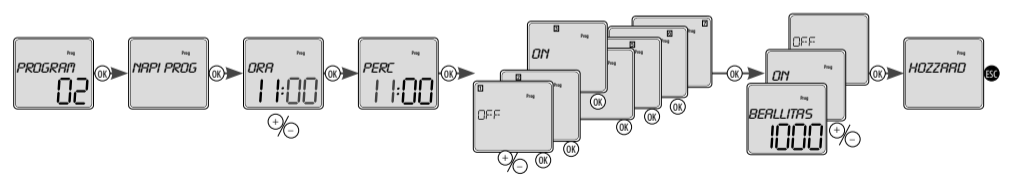
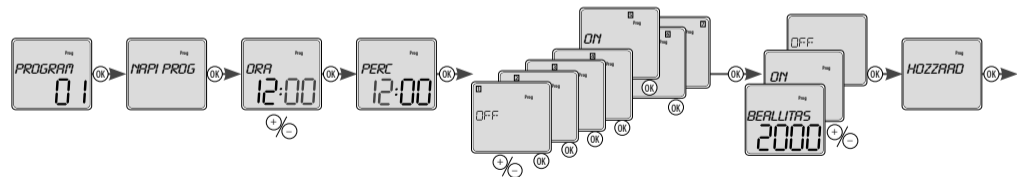
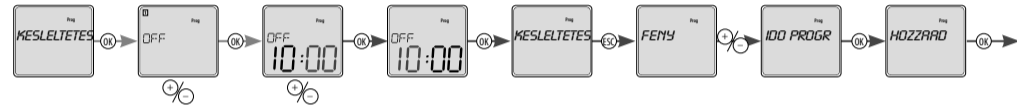
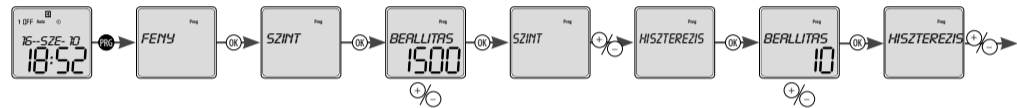


A RESET gomb megnyomásához használjon rövid, tompegegyű eszközt (ceruza vagy max. 2 mm-es csavarhúzó).

A kijelzőn egy másodpercre megjelenik az eszköz típusa és a szoftver verziója, majd az eszköz az alapbeállítások módba megy át, ami annyit jelent, hogy az alapnyelv angolra vált és minden korábbi beállítás törlésre kerül (fényerősség szint, dátum/idő, felhasználói programok).

## Ex9LDS 2CO 230V programozási példa

Kapcsolás beállítása 1 500lux érték túllépése esetén. 10% hiszterezis és 10perces kikapcsolási késleltetés beállítása a kapcsolási fényerő értékének 2 000 luxra történő megemelásával péntekenként 12:00 órakor és 1 000 luxra történő csökkentésével szerdánként 11:00 órakor.





**NOARK Electric Europe s.r.o.**

Sezemická 2757/2

193 00 Praha

Česká republika

Tel.: +420 226 203 122

e-mail: [PodporaCZ@noark-electric.com](mailto:PodporaCZ@noark-electric.com)

<http://www.noark-electric.cz>

Made in Czech Republic

Rev.: 0



# NOARK

## Skaitmeniniai šviesos jutikliai



Ex9LDS 2CO 230V

## Turinys

Įspėjimas .....	2
Charakteristika .....	3
Simbolis, Įjungimas, Prietaiso aprašymas .....	4
Techniniai parametrai .....	6
Foto jutiklis SKS, Valdymo aprašymas .....	7
Režimo privalumai, Kalbos nustatymas .....	8
Meniu apžvalga .....	9
Apšvietimo funkcijos nustatymas .....	10
Laiko ir datos nustatymas .....	12
Laiko programa .....	14
Perjungimo režimų nustatymas .....	18
Nustatymo galimybės .....	20
Visų programų trynimasis, Atstatymas .....	21
Programavimo pavyzdys Ex9LDS 2CO 230V .....	22

## Įspėjimas

Įrenginys skirtas prijungti prie 1-os fazės 230 V kintamosios srovės tinklo ir turi būti sumontuotas pagal jūsų šalyje galiojančias taisykles ir standartus. Montavimą, prijungimą, nustatymą ir aptarnavimą gali atlikti tik asmuo, turintis atitinkamą elektrotechniko kvalifikaciją ir puikiai žinantis šią instrukciją bei įrenginio funkcijas. Įrenginys turi apsaugą nuo maitinimo įtampos viršįtampių ir trinkdančių impulsų. Tačiau norint, kad šios apsaugos veiktų tinkamai, prieš montavimą turi būti įrengtos tinkamos, aukštesnio lygio apsaugos (A, B, C) ir pagal standartus turi būti užtikrintas perjungiamų prietaisų slopinimo pašalinimas (kontaktoriai, varikliai, indukcinės apkrovos ir pan.). Prieš pradėdami diegimą, įsitinkite, kad įrenginyje nėra srovės ir kad pagrindinis jungiklis yra padėtyje „IŠJUNGTA“. Nemontuokite įrenginio prie didelio elektromagnetinio trikdymo šaltinių. Tinkama įrenginio instaliacija užtikrina neprikaištingą oro cirkuliaciją, kad nepertraukiamo darbo metu ir esant aukštesnei aplinkos temperatūrai nebūtų viršyta maksimali leistina prietaiso darbo temperatūra. Instaliacijai ir nustatymams naudokite 2 mm. pločio atsuktuvą. Įsidėmėkite, kad tai yra visiškai elektroninis įrenginys ir tuo vadovaudamiesi jį montuokite. Įrenginio veikimas be problemų taip pat priklauso nuo ankstesnio transportavimo, laikymo ir tvarkymo būdo. Jeigu pastebėsite bet kokius pažeidimo, deformacijos, gedimo požymius arba tai, kad įrenginiui trūksta dalies, įrenginio neinstaliuokite ir su pretenzija kreipkitės į savo pardavėją. Pasibaigus prietaiso tarnavimo laikui, jis turi būti likviduojamas kaip elektroninės atliekos.

## Charakteristika

„Ex9LDS 2CO 230V“ apima prieblandos jungiklį ir skaitmeninį laikmatį su savaitės ir metų programa. Dėka šio derinio galima valdyti apšvietimą pagal aplinkos apšvietimo lygį ir tuo pačiu realiuoju laiku pakeisti apšvietimo intensyvumo ribą ir „blokuoti“ išėjimą, kai apšvietimas nereikalingas. Tai leis pasiekti norimą efektą (kur nebūtina visą naktį apšviesti - reklama, stovėjimo vietos, šaligatvis) ir tuo pačiu taupyti el. energiją ir šviesos šaltinius.

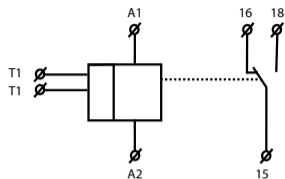
- naudojamas apšvietimui valdyti pagal aplinkos šviesos intensyvumą, realųjį laiką ir laikmatį.
- realaus laiko pranašumu yra prieblandos jungiklio funkcijos blokavimas tuo metu, kai įjungtas apšvietimas atrodo neekonomiškas (naktinės valandos, savaitgalis ir pan.)
- apšvietimo intensyvumo reguliavimo lygis 10-50000 liuksų diapazonas.
- nebuvo metu atsitiktinio perjungimo funkcija leidžia modeliuoti asmenų buvimą
- išorinis jutiklis su atsparumu IP44 pritaikytas montavimui ant sienos / skydo (gaubtas ir jutiklio laikiklis pridedami)
- Automatinis perjungimo režimas:
  - *AUTO* - automatinis perjungimo režimas:
  - *PROGRAMME* ☉ - perjungia pagal programą (šviesos funkcijos arba laiko programas).
  - *RANDOM* ☐ - perjungiamas atsitiktinai 10-120 min. intervalu.
  - *HOLIDAY* ■ - atostogų režimas - galima nustatyti, kurį laikotarpį

prietaisas bus blokuojamas - neperjungs pagal nustatytas programas.

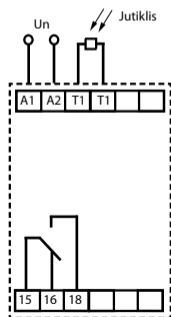
- *MANUAL* ☞ - rankinis režimas - galimybė rankiniu būdu valdyti atskiras išėjimo reles
- Parinktys *PROGRAMME* automatinio perjungimo *AUTO*:
  - *LIGHTS* - perjungia pagal nustatytą šviesos intensyvumo ribą
  - *TIME PROGRAM* - perjungia pagal nustatytą laiko programą
- 100 atminties vietų laiko programoms.
- kiekviena atminties vieta gali įjungti / išjungti relę arba nustatyti apšvietimo intensyvumo ribą, išreikštą liuksais
- galima programuoti esant įtampai ir laukimo režime
- relės išėjimai neveikia budėjimo režimu (maitinama iš baterijos)
- meniu ekrano parinktis - CZ / SK / EN / ES / PL / HU / RU (gamyklinis nustatymas EN)
- automatinio vasaros / žiemos laiko keitimo parinktis pagal regionus
- apšviestas LCD ekranas
- paprastas ir greitas nustatymas su 4 valdymo mygtukais
- užplombuojamas skaidrus priekinio skydo dangtis
- laikmatį palaiko baterija, kuri išsaugo duomenis nutrūkus energijos tiekimui (atsarginės laiko atsargos - iki 3 metų)
- maitinimo įtampa 230 V
- 2- modulis, tvirtinimas ant DIN bėgių

LT

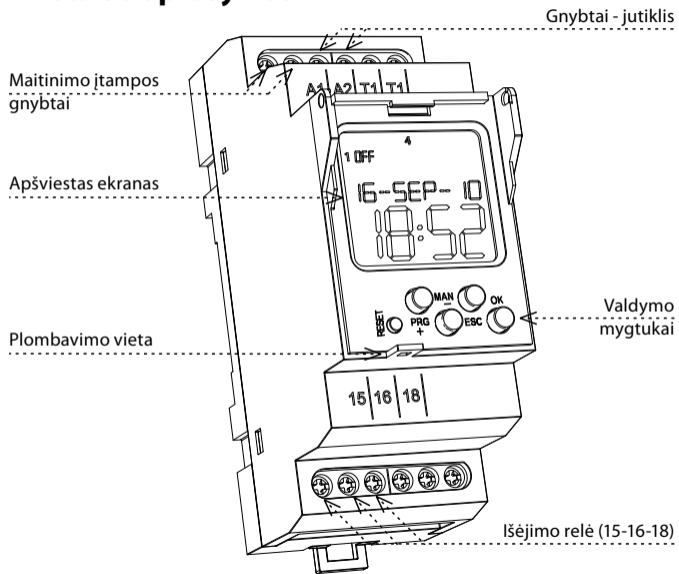
## Symbolis



## Ijungimas



## Prietaiso aprašymas



Savaitės dienos rodymas

Būklės indikatorius

Datos / nustatymų meniu rodymas arba išmatuoto šviesos intensyvumo rodymą

Laiko rodymas

Valdymo mygtukas PRG / +

Atstatymas

Valdymo mygtukas MAN / -

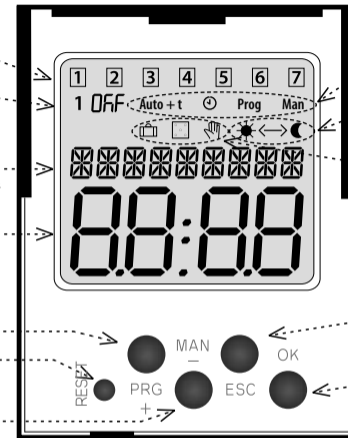
Darbo režimų indikacija

Rodo 12 val. režimą  
AM ☀ ← ☾; PM ☀ → ☾

Perjungimo programos indikacija

Valdymo mygtukas ESC

Valdymo mygtukas OK. Perjungia datos / išmatuoto šviesos intensyvumo rodymą



### EKRANO APŠVIETIMAS

Esant įtampai: standartiškai ekranas yra apšviestas 10 s po bet kurio mygtuko paskutinio paspaudimo.

Ekране yra nuolat rodomi nustatymai - data, laikas, savaitės diena, kontakto būseną ir programa. Norėdami nuolat įjungti / išjungti foninį apšvietimą, vienu metu paspauskite ir palaikykite

mygtukus MAN, ESC, OK.

Aktyvavus nuolatinį įjungimą/išjungimą ekrano apšvietimas trumpai sumirksės.

Atsarginiame režime: po 2 minučių ekranas persijungia į miego režimą – t.y. nerodo jokios informacijos. Ekraną aktyvuokite bet kurio mygtuko paspaudimu.

## Techniniai parametrai

Maitinimo gnybtai:	A1 - A2
Maitinimo įtampa:	AC 230V / 50 - 60Hz
Galia:	maks. 4 VA
Maitinimo įtampos tolerancija:	-15 %; +10 %
Realaus laiko atsarginė kopija:	taip
Atsarginės baterijos tipas:	CR 2032 (3V)
Perėjimas prie vasaros/žiemos laiko:	automatiškai
<u>Išvestis</u>	
Kontaktų skaičius:	1x perjungiamas (AgSnO <sub>2</sub> )
Nominali srovė:	8 A / AC1
Perjungimo galia:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Perjungimo įtampa:	250 V AC1 / 30 V DC
Mechaninio tarnavimo laikas:	3x10 <sup>7</sup>
Elektrinio tarnavimo laikas:	1x10 <sup>5</sup>
<u>Laiko grandinė</u>	
Realaus laiko rezervas išjungus įtampą:	iki 3 metų
Veikimo tikslumas:	maks. ±1 s per dieną, kai temperatūra 23 °C
Min. perjungimo intervalas:	1 min
Programos duomenų išsaugojimo laikas:	min. 10 metų
<u>Programos grandinė</u>	
Nustatomas apšvietimo intensyvumas:	10-50000 Liuksų

Jutiklio gedimo indikacija:	rodoma ekrane LCD*
Atminties vietų skaičius:	100
Programa:	per dieną, savaitę, metus
Duomenų rodymas:	LCD ekranas, apšviestas
<u>Kiti duomenys</u>	
Darbinė temperatūra:	-10.. +55 °C
Laikymo temperatūra:	-30.. +70 °C
Elektrinis stipris:	4 kV (maitinimas-išvestis)
Darbinė padėtis:	bet kokia
Tvirtinimas:	DIN bėgelis EN 60715
Atsparumo klasė:	IP40 priekiniame skyde / IP20 gnybtai
Viršįtampio kategorija:	III.
Taršos laipsnis:	2
Jungiamųjų laidininkų skerspjūvis (mm <sup>2</sup> ):	maks. 1x 2.5, maks. 2x 1.5
Matmenys:	tuščiaavidurė 1x 1.5
Svoris:	90 x 35 x 64 mm
Jutiklio matmenys:	139 g
Jutiklio svoris:	66 x Ø 23.5 mm
Susiję standartai:	20 g
	EN 61812-1, EN 61010-1,
	EN 60255-6, EN 60730-1,
	EN 60730-2-7

\* **ERROR** - jutiklio trumpas jungimas

## Foto jutiklis SKS

SKS foto jutiklis yra prijungtas prie gnybtų T1.

Jutiklį galima montuoti į skydelį (per užsukamą permatomą dangtelį) į 16 mm angą. Jutiklio sudėtine dalimi yra plastikinis laikiklis, kuriuo jutiklį galima pastatyti ant sienos ar kito paviršiaus. Jutiklio įvadinio laidininko ilgis neturi viršyti 50 m. Kaip laidininką galima naudoti dviejų gyslų laidą, kurio skersmuo min. 2x 0.35 mm<sup>2</sup> ir ne daugiau kaip 2x 2.5 mm<sup>2</sup>.

Jutiklio atsparumo klasė yra IP44 Šio atsparumo išlaikymo sąlygos:

- fotorezistoriaus dangtis turi būti užplombuotas guminiu žiedu (jutiklio sudėtinė dalis)

- kabelis turi būti apskrito skerspjūvio

- įvorės išpjova turi būti pakankamai sandari naudojamam laidui

Kaip jutiklis naudojamas fotorezistorius, kuris keičia savo varžą priklausomai nuo aplinkos šviesos. Atsparumo tolerancija ± 33%.

Jutiklio pasipriešinimas, kai:	Vertės
<1 Liuksas	>3MΩ
1 Liuksas	3MΩ
100 Liuksas	1150Ω
50 000 Liuksas	51Ω

## Valdymo aprašymas

	PRG	įvestis į programavimo meniu
	+/-	naršymas meniu
	+/-	verčių nustatymas
	+/-	greitas poslinkis nustatant meniu
	OK	įvestis į norimą meniu
	OK	patvirtinimas
	OK	vaizdo perjungimas
	ESC	lygiu aukštyn
	ESC	žingsnis atgal
	ESC	grįžimas į nustatytą meniu

Įrenginys atskiria trumpą ir ilgą mygtuko paspaudimą. Instrukcijoje nurodyta:  
○ - trumpas mygtuko paspaudimas (<1s)  
● - ilgas paspaudimas (>1s)

Po 30s neveiklumo (nuo bet kurio mygtuko paskutinio paspaudimo) įrenginys automatiškai grįš į pradinį meniu.

Pradiniame ekrane paspaudimu **OK** perjungsime datos vaizdą arba išmatuotą šviesos intensyvumo lygį.

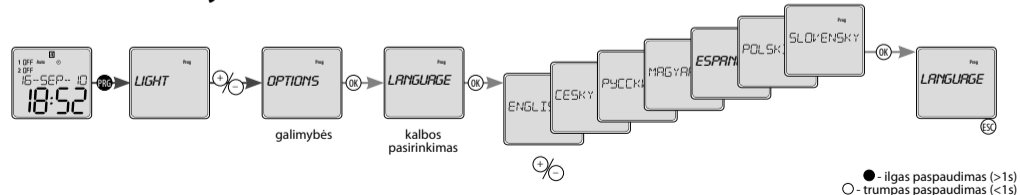
Išmatuota vertė viršijus 999 liuksus, išreiškiama tūkstančiais pabaigoje rodant raidę „k“. Kabelis atskiria tūkstančius.

## Režimo privalumai

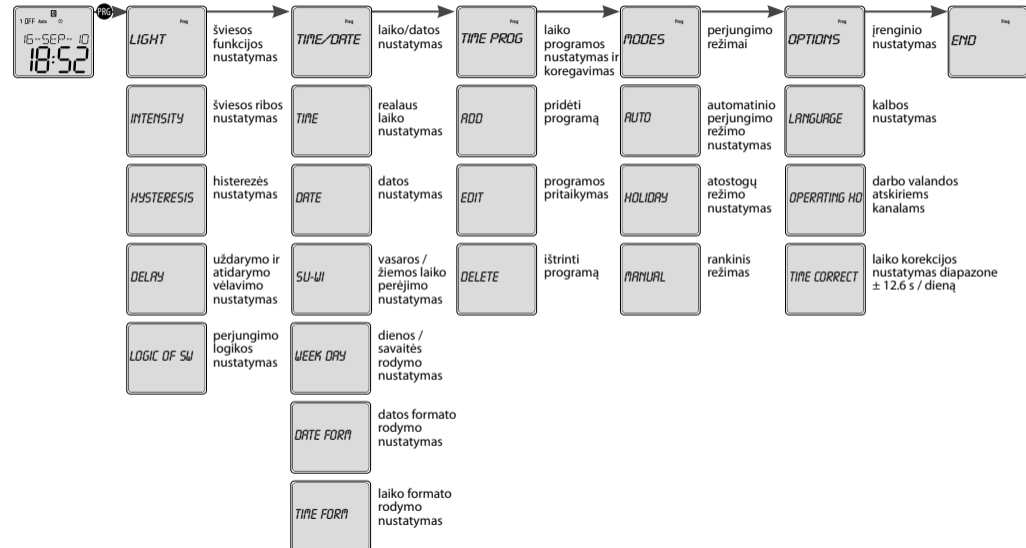
Valdymo režimo privalumai	ekranas	išėjimo režimas
aukščiausias valdymo režimo prioritetas >>>	ON / OFF	rankinis valdymas
>>>	ON / OFF	atostogų režimas
>	ON / OFF	laiko programa <b>Prog</b>
	LIGHT	apšvietimas

Viename kanale *LIGHT* ir *TIME PROGRAM* gali veikti vienu metu.

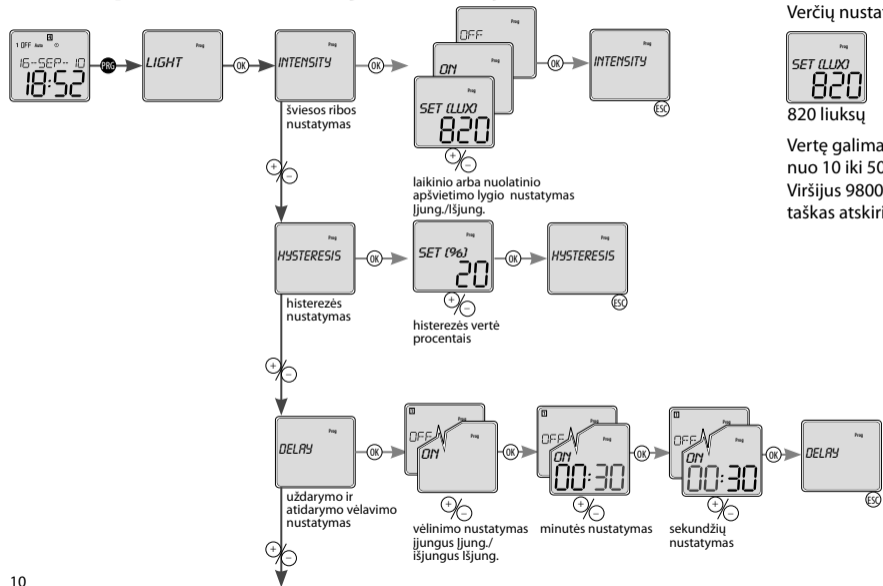
## Kalbos nustatymas



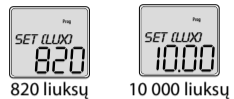
## Meniu apžvalga



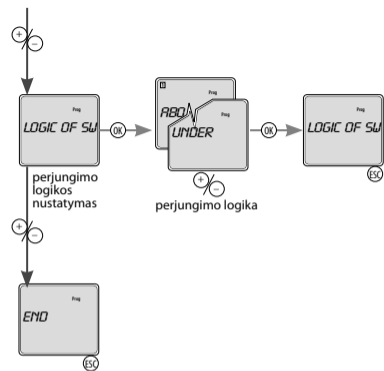
# LIGHT Apšvietimo funkcijos nustatymas



Verčių nustatymas liuksais:



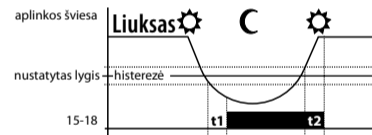
Vertę galima įvesti diapazone nuo 10 iki 50 000 liuksų. Viršijus 9800 liuksų vertę, taškas atskiria tūkstančius.



LOGIC OF SWITCHING - perjungimų logika

ABOVE (virš) - kai viršijama intensyvumo riba relinio apšvietimo jungiklis užsidaro

UNDER (po riba) - kai intensyvumas yra žemiau ribos, relinio apšvietimo jungiklis atsidaro



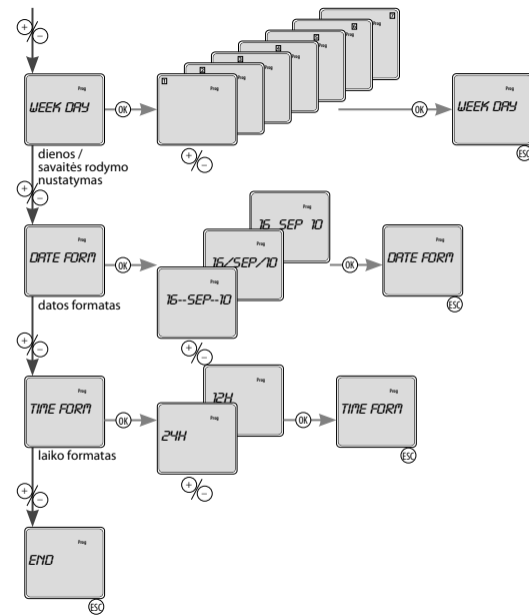
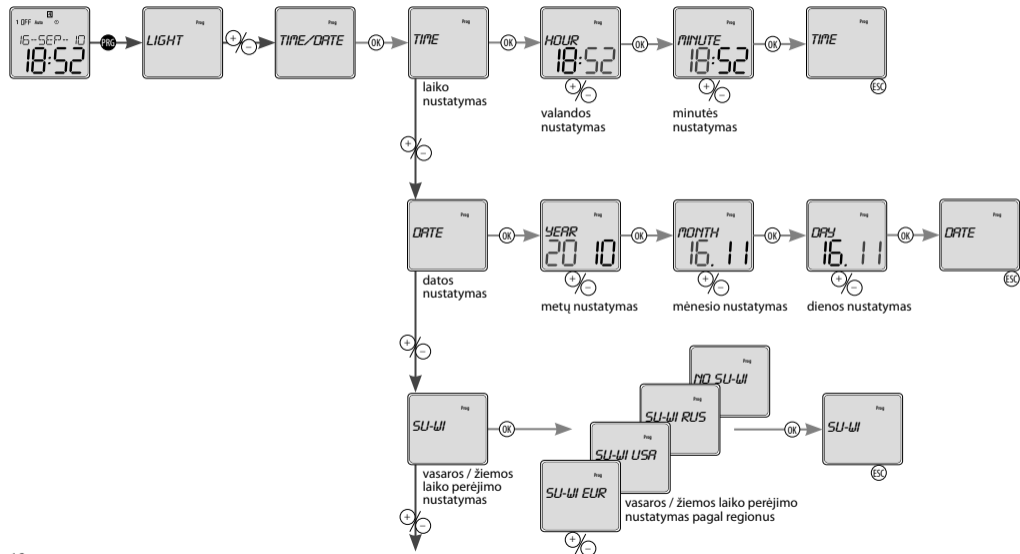
t1 - uždarymo vėlavimo laikas  
t2 - atidarymo vėlavimo laikas

Jeigu funkcija yra aktyvi LIGHT, ekrane yra rodomas simbolis Auto.

Jeigu yra nustatytas perjungimo vėlavimas ekrane yra rodomas simbolis Auto+t.

● - ilgas paspaudimas (>1s)  
○ - trumpas paspaudimas (<1s)

# TIME/DATE Laiko ir datos nustatymas



Įvedus datą standartiškai apskaičiuojama ir sunumeruojama savaitės diena pagal: pirmadienis = pirmoji savaitės diena.

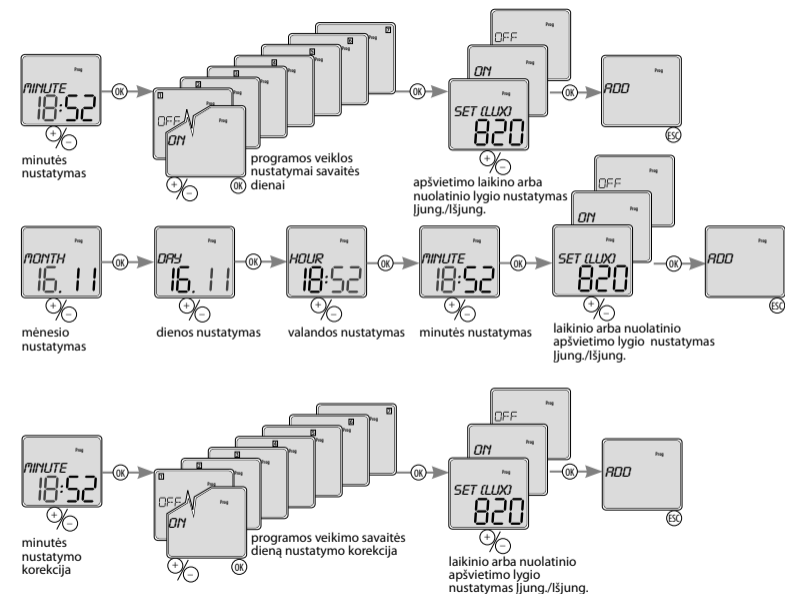
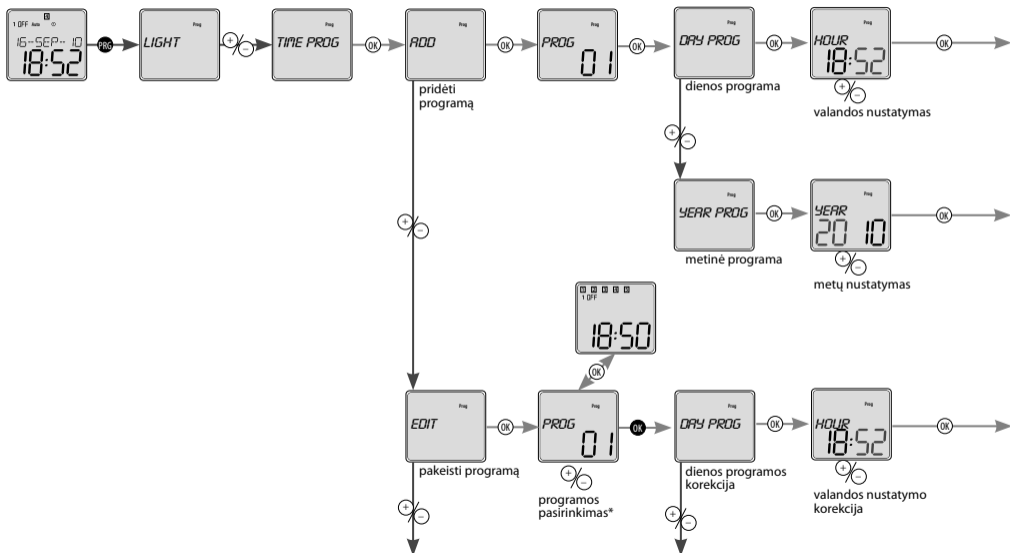
Skaičius, rodantis savaitės dieną, gali neatitikti kalendorinės savaitės dienos. Ją galima nustatyti menu „Savaitės dienos rodymo nustatymai“. Skaičių nustatome aktualiai nustatytai datai.

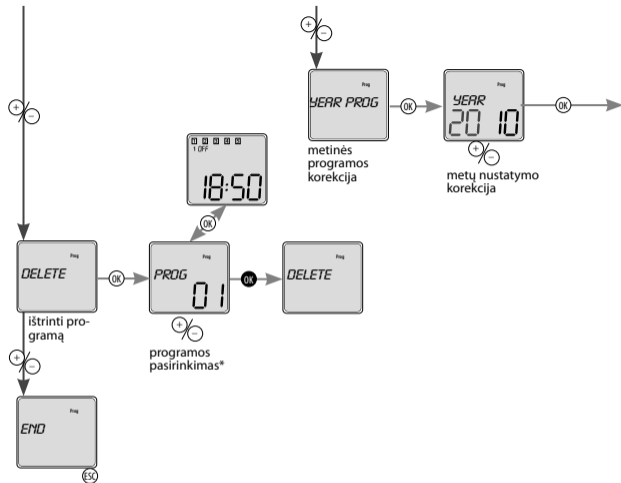
Pastaba: pakeitus datą, dienų numeravimas grįš prie standartinio numeravimo, t.y. pirmadienis = pirmoji savaitės diena.

● - ilgas paspaudimas (>1s)  
○ - trumpas paspaudimas (<1s)



# TIME PROGRAM Laiko programa





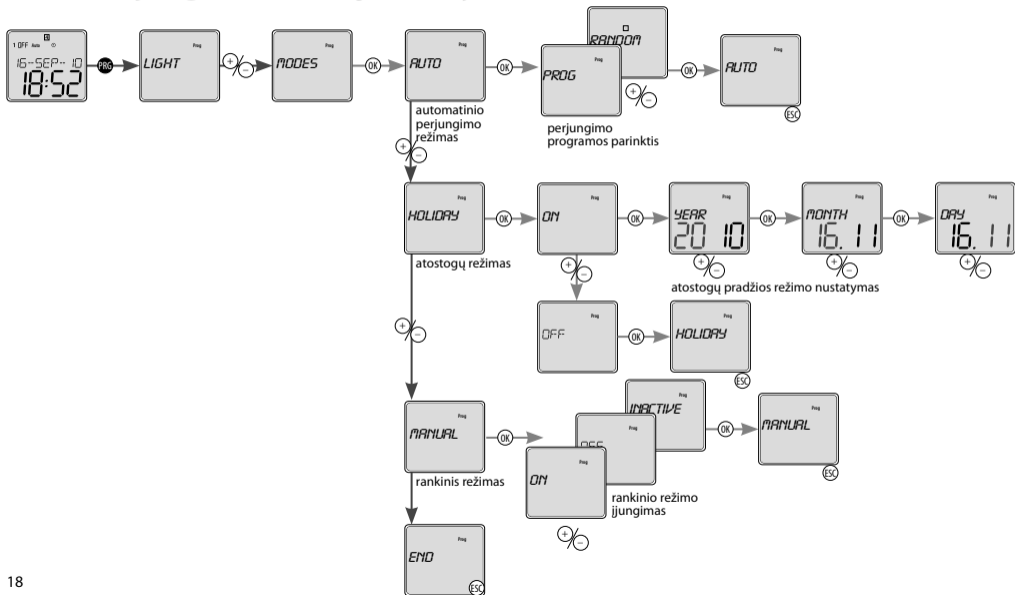
- 1. ON - nuolat įjungta
- 1. OFF - nuolat išjungta
- 1. OR - valdomas prieblandos jungikliu

Trumpais paspaudimais **OK** galite perjunginėti tarp programos numerio ir programos nustatymo ekrano. **↻** - naršote nustatytas programas. Ilgu paspaudimu **OK** tęsiate pasirinktą veiksmą - CHANGE / DELETE. Jeigu nenorite tęsti, sekantiame veiksmo paspaudę **ESC** be pakeitimo pateksite į pradinį ekraną.

Jeigu programos atmintis yra visiškai užpildyta ekrane yra rodomas užrašas FULL.  
 Jeigu programos atmintis yra tuščia ir norite pakeisti arba ištrinti programą, ekrane bus rodomas užrašas EMPTY.

● - ilgas paspaudimas (>1s)  
 ○ - trumpas paspaudimas (<1s)

## MODES Perjungimo režimų nustatymas

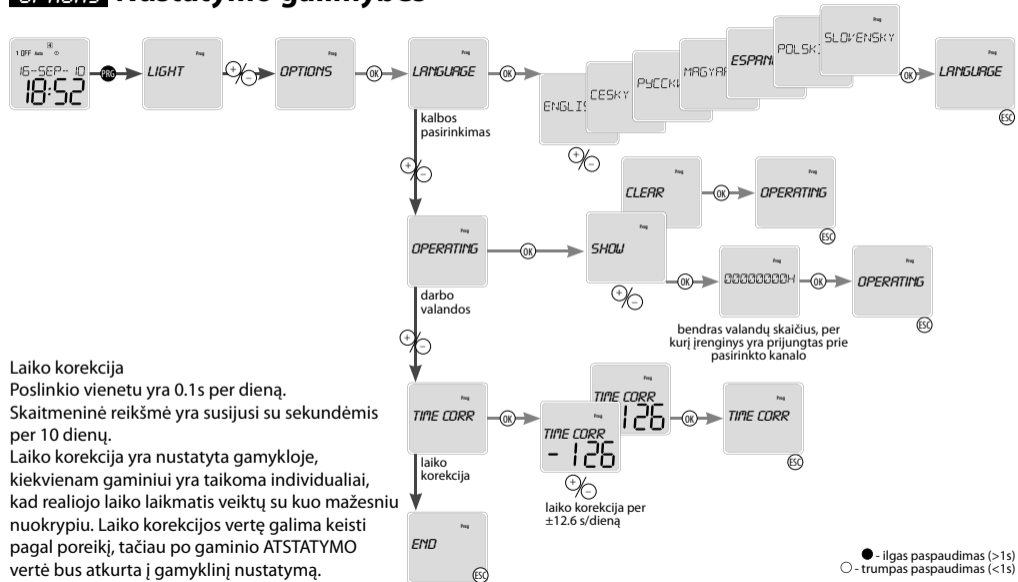


Vaizdas ekrane:

- įjungus atsitiktinį režimą - *RANDOM* - užsidega simbolis □.
- atostogų režimas *HOLIDAY*:
  - šviečiantis simbolis ■ rodo nustatytą atostogų režimą.
  - mirksintis simbolis ■ rodo aktyvų atostogų režimą.
  - simbolis ■ nešviečia, jeigu nėra nustatytas atostogų režimas, arba jau buvo.
- nustatant rankiniu būdu šviečia simbolis ☞ ir mirksi kanalas, kuris yra valdomas rankiniu būdu.

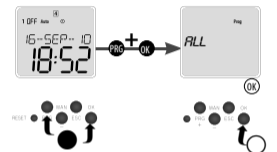
● - ilgas paspaudimas (>1s)  
○ - trumpas paspaudimas (<1s)

## OPTIONS Nustatymo galimybės



**Laiko korekcija**  
 Poslinkio vienetu yra 0.1s per dieną.  
 Skaitmeninė reikšmė yra susijusi su sekundėmis per 10 dienų.  
 Laiko korekcija yra nustatyta gamykloje, kiekvienam gaminiui yra taikoma individualiai, kad realiojo laiko laikmatis veiktų su kuo mažesniu nuokrypiu. Laiko korekcijos vertę galima keisti pagal poreikį, tačiau po gaminio ATSTATYMO vertė bus atkurta į gamyklinį nustatymą.

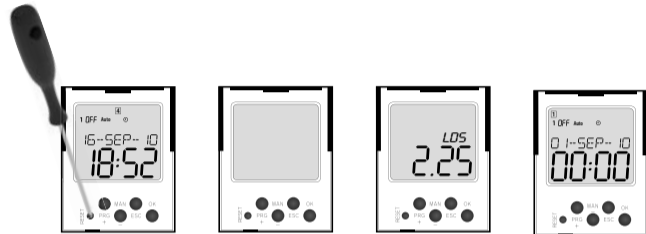
## Visų programų trynimas



pradiniame meniu (kai ekrane yra rodomas laikas) tuo pačiu metu ilgai paspausti mygtukus PRG ir OK, ekrane bus rodomas pranešimas ALL

paspaudus mygtuką OK nustatytų programų trynimas užbaigiamas

## Atstatymas

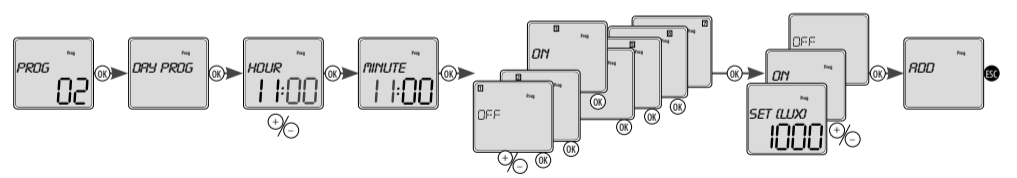
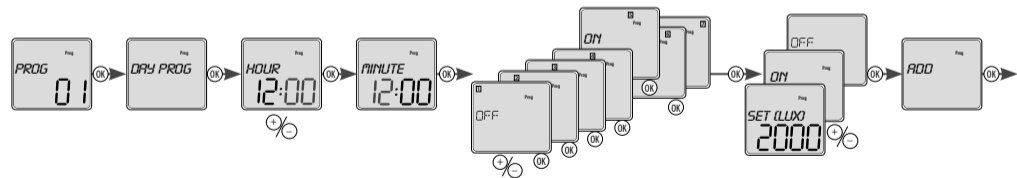
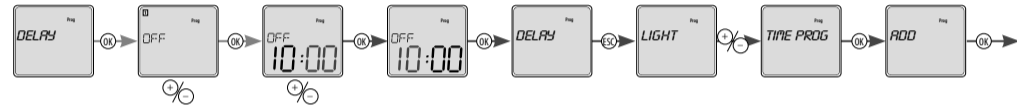
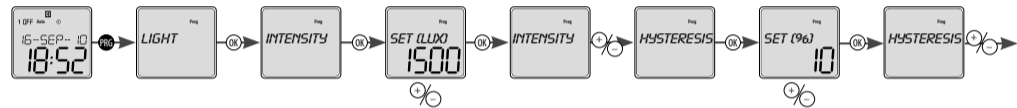


Tai atliekama trumpai paspaudus paslėptą mygtuką RESET buku daiktu (pvz. tušinuku arba maks. 2 mm atsuktuvu).

Ekrane 1s bus rodomas įrenginio tipas ir programinės įrangos versija, po to įrenginys grįžta į nustatytą režimą. Tai reiškia, kad nustatoma EN kalba, ištrinami visi nustatymai (apšvietimo funkcijos, laikas/data, naudotojų programos, prietaiso funkcijos).

# Programavimo pavyzdys Ex9LDS 2CO 230V

Perjungimo nustatymas viršijus 1500 liuksų ribą 10% histerezės ir vėlavimo nustatymas išjungiant 10 min. Keičiant liukso perjungimo ribą kiekvieną penktadienį 12 val. iki 2000 liuksų ir kiekvieną trečiadienį 11 val. iki 1000 liuksų.



● - ilgas paspaudimas (>1s)  
○ - trumpas paspaudimas (<1s)

## **NOARK Electric Europe s.r.o.**

Sezemická 2757/2

193 00 Praha

Čekijos Respublika

Tel.: +420 226 203 122

el. paštas: PodporaCZ@noark-electric.com

<http://www.noark-electric.cz>

Pagaminta Čekijos Respublikoje

Rev.: 0



# NOARK

Ex9LDS 2CO 230V

## Gaismas intensitātes slēdzis



## Saturs

Brīdinājums .....	2
Raksturojums .....	3
Simbols, Pieslēgums, Ierīces apraksts .....	4
Tehniskie parametri .....	6
Fotosensors SKS, Vadības apraksts .....	7
Režīmu prioritāte, Valodas iestatīšana .....	8
Izvēlnes pārskats .....	9
Gaismas funkcijas iestatīšana .....	10
Laika un datuma iestatīšana .....	12
Laika programma .....	14
Komutācijas režīmu iestatīšana .....	18
Iestatīšanas iespējas .....	20
Visu programmu dzēšana, Atiestatīt .....	21
Ex9LDS 2CO 230V programmēšanas piemērs .....	22

## Brīdinājums

Ierīce ir konstruēta pieslēgšanai 1-fāzes maiņstrāvas sprieguma 230V tīklam, un tai jābūt instalētai saskaņā ar attiecīgajā valstī spēkā esošajām normām un noteikumiem. Uztādīšanu, pieslēgšanu, iestatīšanu un apkopi atļauts veikt tikai personai ar atbilstošu elektrotehnika kvalifikāciju, kas ir teicami iepazinusies ar šo pamācību un ierīces funkcijām. Ierīce satur aizsardzību pret pārsprieguma maksimumiem un traucējumu impulsiem barošanas tīklā. Pareizai šo aizsardzību funkcijai tomēr instalācijā jāparedz piemērota augstāka pakāpes (A, B, C) aizsardzība, un saskaņā ar normu jānodrošina komutēto ierīču (kontaktoru, motoru, induktīvās slodzes u.tml.) radio traucējumu slāpēšana. Pirms uzstādīšanas uzsākšanas pārlicinieties, ka ierīce nav zem sprieguma, un galvenais slēdzis atrodas pozīcijā "IZSLĒGTS". Neuzstādiet ierīci pie pārmērīgu elektromagnētisko traucējumu avotiem. Pareizi uzstādot ierīci, nodrošiniet teicamu gaisa cirkulāciju tā, lai ilgstošā ekspluatācijā un augstākas vides temperatūras apstākļos, netiktu pārsniegta ierīces atļautā maksimālā ekspluatācijas temperatūra. Uzstādīšanai un iestatīšanai izmantojiet apm. 2 mm platu skrūvgriezi. Atcerieties, ka runa ir par pilnīgi elektronisku ierīci, un tā pret to arī jāizturas montāžas laikā. Ierīces uzstādīšana bez problēmām ir arī atkarīga no iepriekšēja transportēšanas, uzglabāšanas un rīkošanās veida. Ja atklāsit kādas bojājumu, deformāciju, funkcionalitātes traucējumu pazīmes vai trūkstošu detaļu, neuzstādiet šo ierīci un sūdzieties par to pārdevējam. Pēc produkta darbmuža beigām ar to jārikojas kā ar elektronisku atkritumu.

## Raksturojums

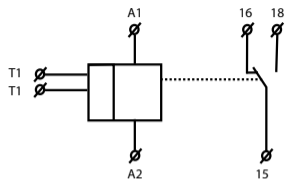
Ex9LDS 2CO 230V ietver krēslas releju un digitālu laika releju ar nedēļas un gada programmu. Pateicoties šai kombinācijai, ir iespējams vadīt apgaismojumu atkarībā no apkārtējā gaismas līmeņa un vienlaikus reāllaikā mainīt apgaismojuma intensitātes komutācijas robežu un "bloķēt" izeju, kad nav vajadzīgs, lai gaisma būtu iedzēsta. Ar to panāksiet nepieciešamo efektu (kad nav nepieciešams, lai gaisma degtu visu nakti - reklāma, darba stāvvietas, ietves apgaismojums), un vienlaikus taupīsiet elektroenerģiju un gaismas avotus.

- paredzēts apgaismojuma vadībai, pamatojoties uz apkārtējās gaismas intensitātes līmeni, reāllaiku un laika releju
- reāllaika priekšrocība ir krēslas releja funkcijas bloķēšana laikā, kad iedegtais apgaismojums šķiet neekonomisks (nakts laiks, nedēļas nogale u.tml.)
- iestatāms apgaismojuma intensitātes līmenis 10-50000 lux
- prombūtnes laikā nejausās komutācijas funkcija ļauj simulēt personu klātbūtni
- ārējais sensors ar IP44 aizsardzību, kas pielāgots montāžai pie sienas / paneli (vāciņš un sensora turētājs ir piegādes sastāvdaļa)
- Komutācijas režīmi:
  - *AUTO* - automātiskās komutācijas režīms:
  - *PROGRAMME* ☺ - ieslēdzas atbilstoši programmai (gaismas funkcijai vai laika programmai).
  - *RANDOM* ☐ - ieslēdzas nejauši 10-120 min. intervālā

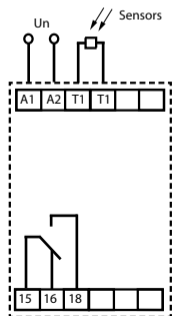
- *HOLIDAY* 🗓 - brīvdienas režīms - iespēja iestatīt laika periodu, kurā ierīce būs bloķēta, - tā netiks ieslēgta atbilstoši iestatītajām programmām.
- *MANUAL* 🗑 - manuāls režīms - atsevišķu ieejošo releju manuālas vadības iespēja
- *PROGRAMME* automātiskas komutācijas iespējas *AUTO*:
  - *LIGHTS* - ieslēdz atbilstoši iestatītajai apgaismojuma intensitātes robežai
  - *TIME PROGRAM* - ieslēdz atbilstoši iestatītajai laika programmai
- 100 atmiņas vietas laika programmām.
- Katru atmiņas vietu relejs var ieslēgt/izslēgt vai iestatīt gaismas intensitātes kompensācijas robežu luksu vērtībā.
- Programmēšanu var veikt zem sprieguma un arī rezerves režīmā.
- Releja izejas nedarbojas rezerves režīmā (barošana no baterijas)
- Izvēlnes attēlošanas opcija - CZ / SK / EN / ES / PL / HU / RU (ražotāja uzstādījums EN).
- Automātiskas pārejas uz vasaras / ziemas laiku izvēle atbilstoši reģionam.
- Pagaismots LCD displejs.
- Vienkārša un ātra iestatīšana ar 4 vadības taustiņu palīdzību.
- Aizplombējams caurspīdīgs priekšējā paneļa vāks.
- Laika relejs tiek dublēts ar baterijas, kas saglabā datus barošanas pārtraukuma gadījumā (dublēšanas laika rezerve - pat 3 gadi), palīdzību.
- Barošanas spriegums: 230V.
- 2-modulis, nostiprināšana uz DIN listes.



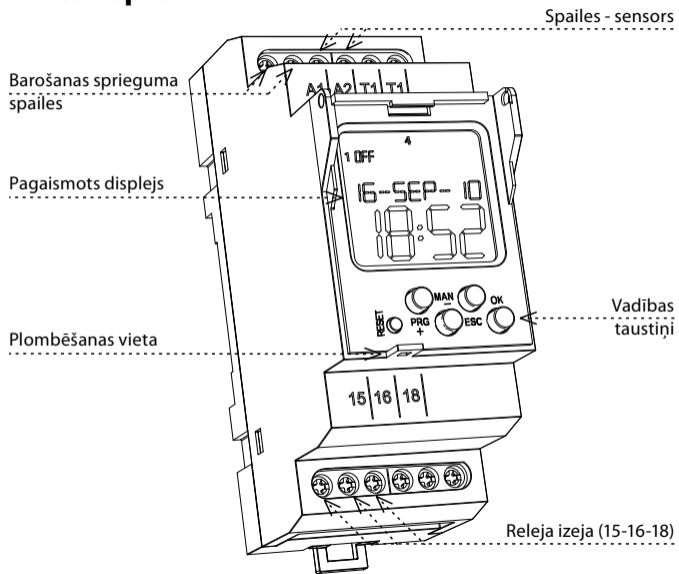
## Simbols



## Pieslēgums



## Ierīces apraksts



Nedēļas dienas attēlošana

Stāvokļa indikācija

Datuma / iestatīšanas izvēlnes vai nomērītās apgaismojuma intensitātes attēlošanu

Laika attēlošana

Vadības taustiņš PRG / +

Atiestatīt

Vadības taustiņš MAN / -

DISPLEJA PAGAIŠMOŠANA

Zem sprieguma: Standarta variantā displejs ir pagaismots 10 s ilgi no jebkura taustiņa pēdējās nospiešanas brīža.

Displejā pastāvīgi ir attēloti šādi iestatījumi - datums, laiks, nedēļas diena, kontaktu stāvoklis un programma. Pastāvīgu pagaismošanas ieslēgšanu / izslēgšanu veic, ilgstoši nospiežot

taustiņus MAN, ESC, OK.

Pēc pastāvīgas ieslēgšanas / izslēgšanas pagaismotais displejs īsi nomirgo.

Rezerves režīmā: pēc 2 minūtēm displejs pārslēdzas miega režīmā, t.i., netiek attēlota nekāda informācija. Displeja pagaismošanas ieslēgšanu / izslēgšanu veic, ilgstoši nospiežot jebkuru taustiņu.

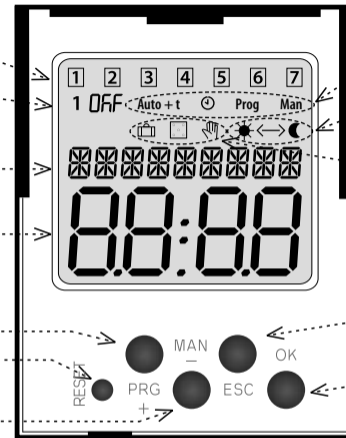
Ekspluatācijas režīmu indikācija

Attēlo 12 st. režīmu  
AM ☀ ← ☾ PM ☀ → ☾

Komutācijas programmas indikācija

Vadības taustiņš ESC

Vadības taustiņš OK. Pārslēdz datuma / nomērītās apgaismojuma intensitātes attēlošanu



## Tehniskie parametri

Barošanas spaiļes:	A1 - A2
Barošanas spriegums:	AC 230V / 50 - 60Hz
Ieejas jauda:	maks. 4 VA
Barošanas sprieguma tolerance:	-15 %; +10 %
Reāllaika dublēšana:	jā
Rezerves baterijas veids:	CR 2032 (3V)
Pāreja uz vasaras/zīemas laiku:	automātiski

### Izeja

Kontaktu skaits:	1x pārslēdzošs (AgSnO <sub>2</sub> )
Nominālā strāva:	8 A / AC1
Komutējamā jauda:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Komutējama spriegums:	250 V AC1 / 30 V DC
Mehāniskais darbmūžs:	3x10 <sup>7</sup>
Elektriskais darbmūžs (AC1):	1x10 <sup>5</sup>

### Laika kontūrs

Reāllaika rezerve, atvienojot spriegumu:	līdz 3 gadiem
Darbības precizitāte:	maks. ± 1s dienā 23 °C temperatūrā

Min. komutācijas intervāls:	1 min.
Programmu datu saglabāšanas laiks:	min. 10 gadi

### Programmu kontūrs

lestatāma apgaismojuma intensitāte:	10-50000 Lux
-------------------------------------	--------------

Sensora traucējumu indikācija:	attēlots LCD*
Atmiņas vietu skaits:	100
Programma:	dienas, nedēļas, gada
Datu attēlošana:	LCD displejs, pagaismots
<u>Papildu dati</u>	
Darba temperatūra:	-10.. +55 °C
Uzglabāšanas temperatūra:	-30.. +70 °C
Dielektriskā noturība:	4 kV (barošana-izeja)
Darba pozīcija:	jebkura
Nostiprināšana:	DIN liste EN 60715
Aizsardzība:	IP40 no priekšējā paneļa / IP20 spaiļes

Pārsprieguma kategorija:	III.
Piesārņojuma pakāpe:	2
Pieslēguma vadu diametrs (mm <sup>2</sup> ):	maks. 1x 2.5, maks. 2x 1.5 ar dobumu 1x 1.5
Izmērs:	90 x 35 x 64 mm
Svars:	139 g
Sensora izmērs:	66 x Ø 23.5 mm
Sensora svars:	20 g
Saistītās normas:	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6, EN 60730-1, EN 60730-2-7

\* **ERROR** - sensora īssavienojums

## Fotosensors SKS

Fotosensors SKS tiek pieslēgts spaiļēm T1.

Sensoru ir iespējams montēt panelī (caur skrūvējamu caurspīdīgu vāciņu) atverē, kuras diametrs ir 16 mm. Sensora sastāvdaļa ir plastmasas turētājs, ar kura palīdzību sensoru var novietot pie sienas vai uz citas virsmas. Sensora elektropadeves vada garums nedrīkst pārsniegt 50 m. Kā vadu drīkst izmantot divu dzīslu kabeli, kura šķērssgriezums ir 2x 0.35 mm<sup>2</sup> un maks. 2x 2.5 mm<sup>2</sup>.

Sensora aizsardzība ir IP44. Šīs aizsardzības ievērošanas nosacījumi:

- fotorezistora vāciņam jābūt noblīvētam ar blīvgredzenu (sensora sastāvdaļa)
- kabelim jābūt apaļam šķērssgriezumam
- izgrieztajai padeves ievada atverei jābūt pietiekami blīvai izmantotajam kabelim

Kā sensors ir izmantots fotorezistors, kas maina savu pretestību atkarībā no apkārtējā apgaismojuma. Pretestības tolerance ± 33 %.

Sensora pretestība pie:	Vērtība
<1 Lux	>3MΩ
1 Lux	3MΩ
100 Lux	1150Ω
50 000 Lux	51Ω

## Vadības apraksts

	PRG	ieeja programmēšanas izvēlnē
	+/-	pārvietošanās izvēlnes piedāvājumā
	+/-	vērtību iestatīšana
	+/-	ātra pārvietošanās, iestatot vērtības
	OK	ieeja nepieciešamajā izvēlnē
	OK	apstiprinājums
	OK	attēlojuma pārslēgšana
	ESC	par vienu līmeni uz augšu
	ESC	solī atpakaļ
	ESC	atgriešanās sākotnējā izvēlnē

Ierīce atšķir taustiņa īsu un ilgu nospiešanu. Pamācībā ir apzīmēts:  
○ - taustiņa īsa nospiešana (<1s)  
● - ilga nospiešana (>1s)

Pēc 30 s bezdarbības (no jebkura taustiņa pēdējās nospiešanas) ierīce automātiski atgriežas noklusējuma izvēlnē.

Pamata ekrānā, nospiežot **OK**, pārslēgsiet datuma vai nomērītā gaismas intensitātes līmeņa attēlojumu.

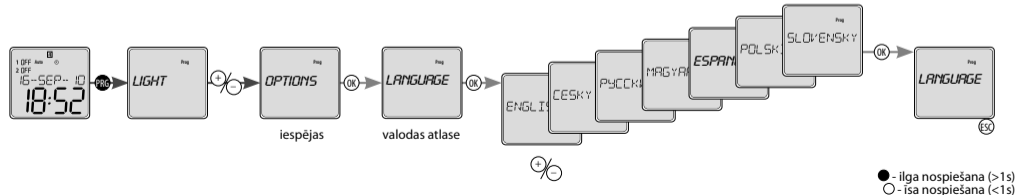
Nomērītā vērtībā pēc 999 lux pārsniegšanas tiek norādīta tūkstošos, attēlojot burtu „k” beigās. Komats atdala tūkstošos.

## Režīmu prioritāte

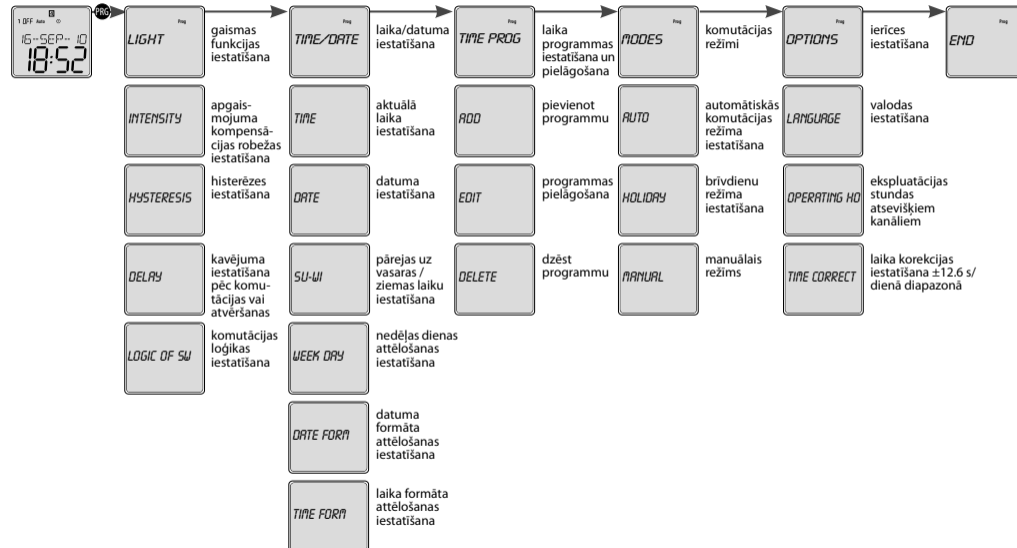
vadības režīmu prioritāte	displejs	izejas režīms
vadības režīma visaugstākā prioritāte >>>	ON / OFF	manuāla vadība
>>	ON / OFF	brīvdienu režīms
>	ON / OFF	laika programma <b>Prog</b>
	LIGHT	gaisma

Vienā kanālā var *LIGHT* un *TIME PROGRAM* darboties vienlaikus.

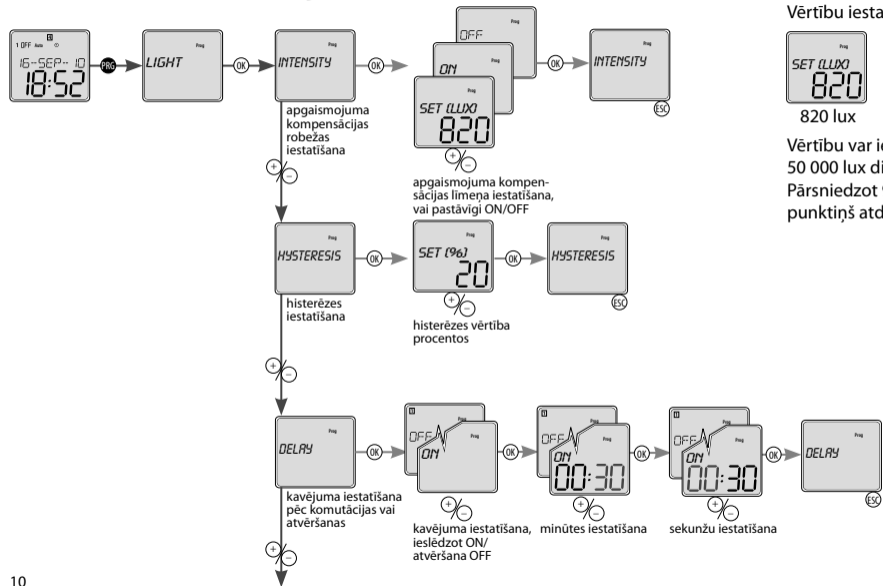
## Valodas iestatīšana



## Izvēlnes pārskats



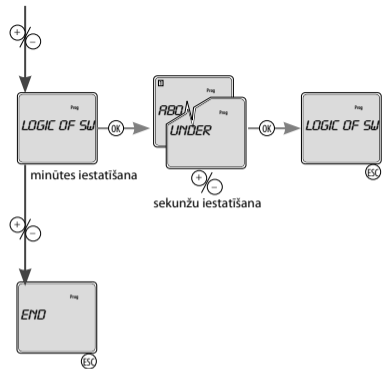
# LIGHT Gaismas funkcijas iestatišana



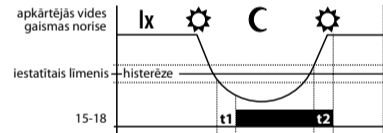
Vērtību iestatišana lux:



Vērtību var ievadīt 10 līdz 50 000 lux diapazonā. Pārsniedzot 9800 lux vērtību, punktiņš atdala tūkstošus.



**LOGIC OF SWITCHING** - komutācijas loģika  
**ABOVE** (virs) - pārsniedzot apgaismojuma kompensācijas robežvērtību, relejs ieslēgsies.  
**UNDER** (zem) - pārsniedzot apgaismojuma kompensācijas robežvērtību, relejs atvērsies.

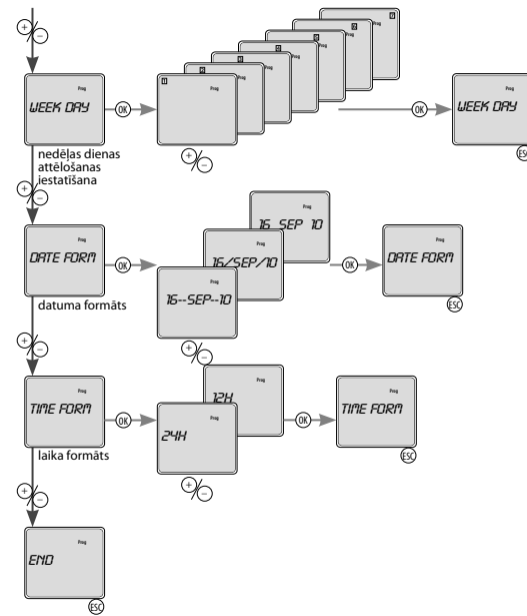
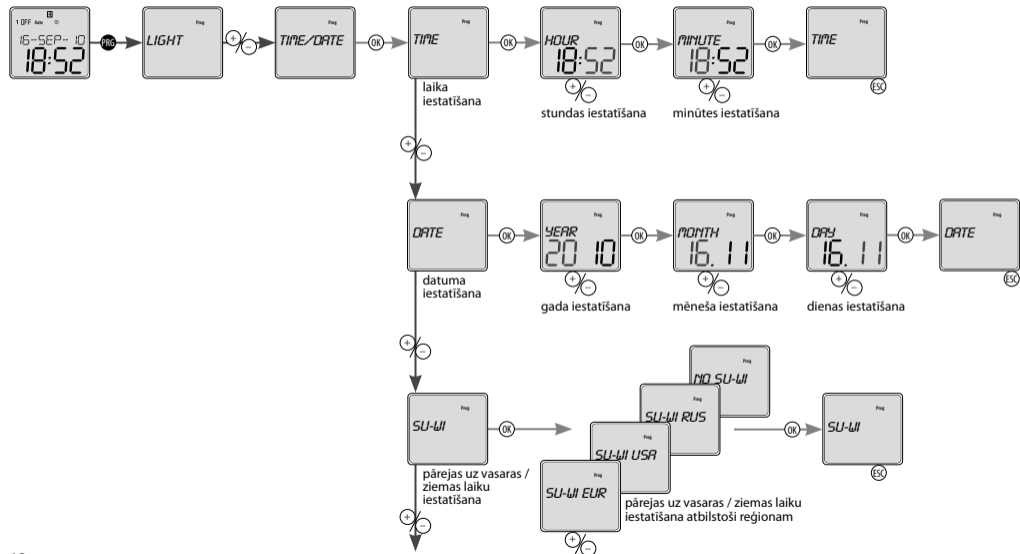


t1- kavējuma laiks, ieslēdzoties  
 t2- kavējuma laiks, atveroties

Ja ir aktīva funkcija **LIGHT**, displejā tiek attēlots simbols **Auto**.  
 Ja ir iestatīta komutācijas kavēšana, displejā tiek attēlots simbols **Auto+t**.

● - ilga nospiešana (>1s)  
 ○ - īsa nospiešana (<1s)

## TIME/DATE Laika un datuma iestatīšana



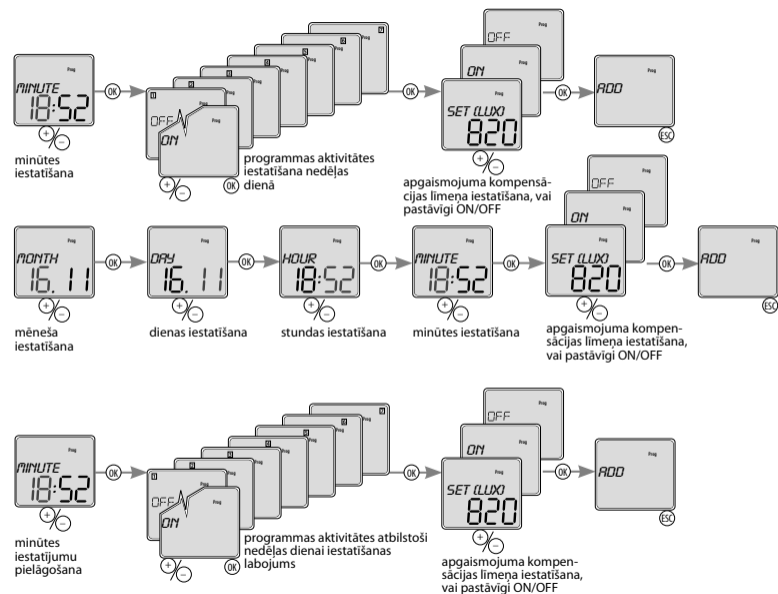
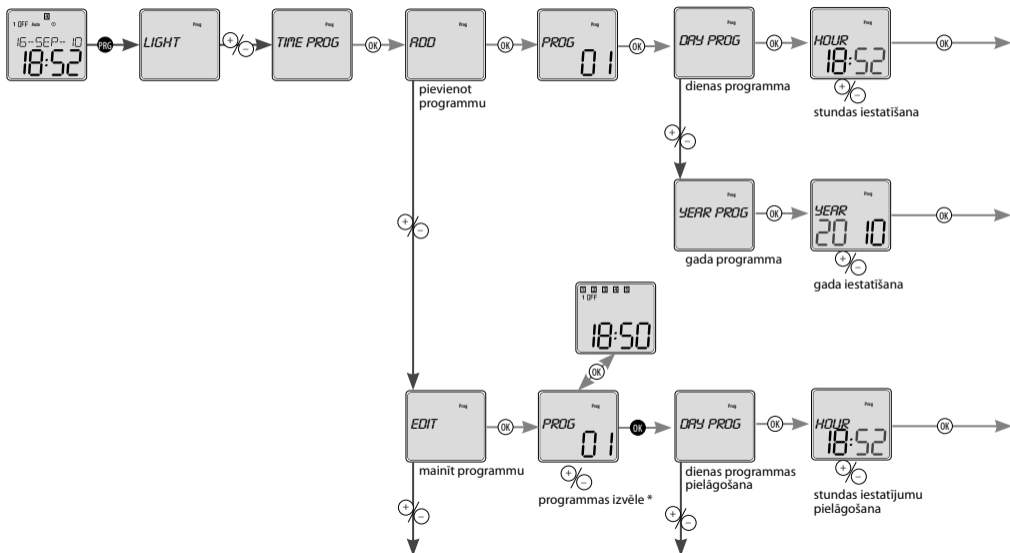
Lai ievadītu datumu, standarta veidā tiek aprēķināta un numurēta nedēļas diena šādi: pirmdiena = pirmā nedēļas diena.

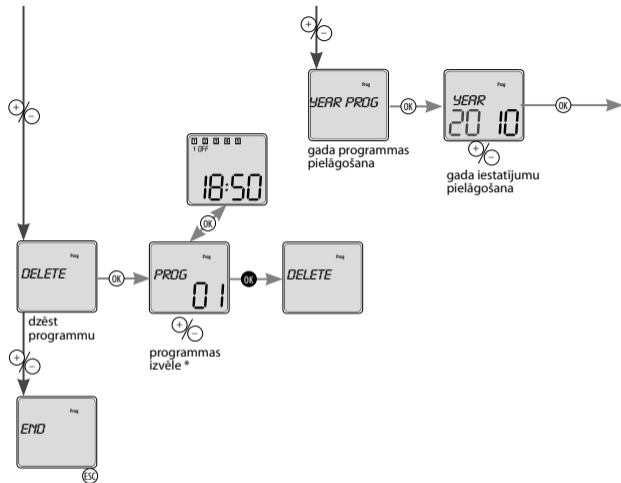
Skaitlis, kas attēlo nedēļas dienu, var neatbilst kalendārajai nedēļas dienai. To var iestatīt izvēlnē "Nedēļas dienas attēlošanas iestatīšana". Skaitli iestata atbilstoši aktuālajam iestatītajam datumam.

Uzmanību: pēc datuma maiņas dienu numerācija atgriezīsies atpakaļ standarta numerācijā, t.i., pirmdiena = nedēļas pirmā diena.

● - ilga nospiešana (>1s)  
○ - īsa nospiešana (<1s)

# TIME PROGRAM Laika programma





- 1. ON - pastāvīgi ieslēgts
- 1. OFF - pastāvīgi izslēgts
- 1. OR - vada krēslas relejs

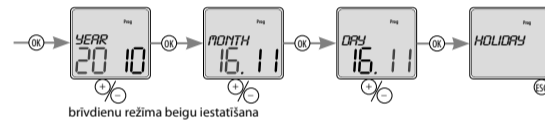
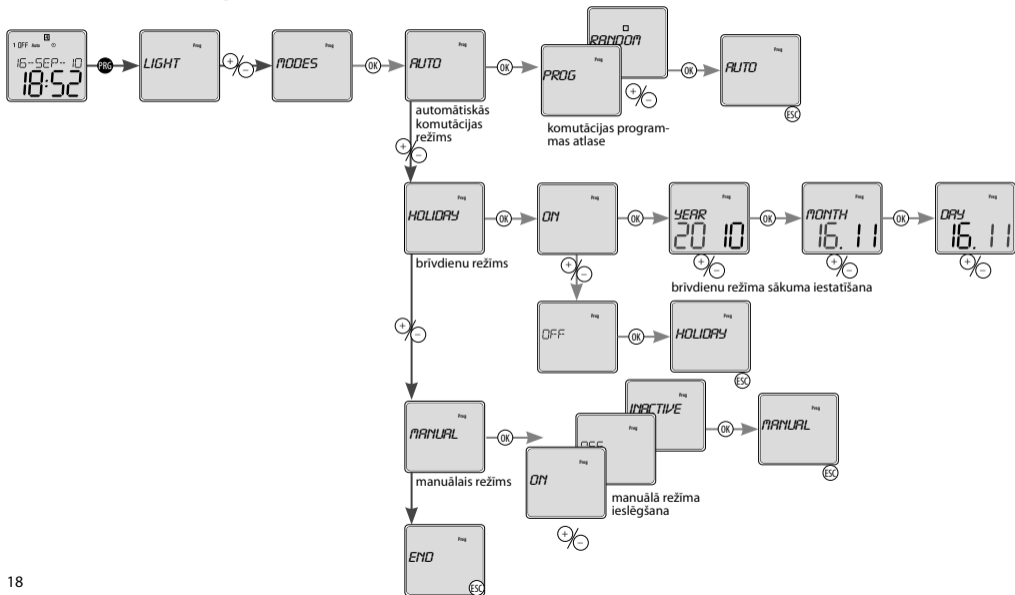
Īsi nospiežot **OK**, varat pārslēgt starp programmas numuru un programmas iestatījumu attēlošanu. **↕** - pārlūkojot iestatītās programmas. Ilgi nospiežot **OK**, turpināt nepieciešamo procesu - *CHANGE / DELETE*. Ja nevēlaties turpināt, nospiežot **ESC**, bez izmaiņām pāriesiet uz noklusējuma attēlojumu.

Ja programmas atmiņa ir pilna, displejā tiks attēlots uzraksts *FULL*.

Ja programmas atmiņa ir tukša, un Jūs vēlaties programmu mainīt vai dzēst, displejā tiks attēlots uzraksts *EMPTY*.

● - ilga nospiešana (>1s)  
○ - īsa nospiešana (<1s)

## MODES Komutācijas režīmu iestatīšana

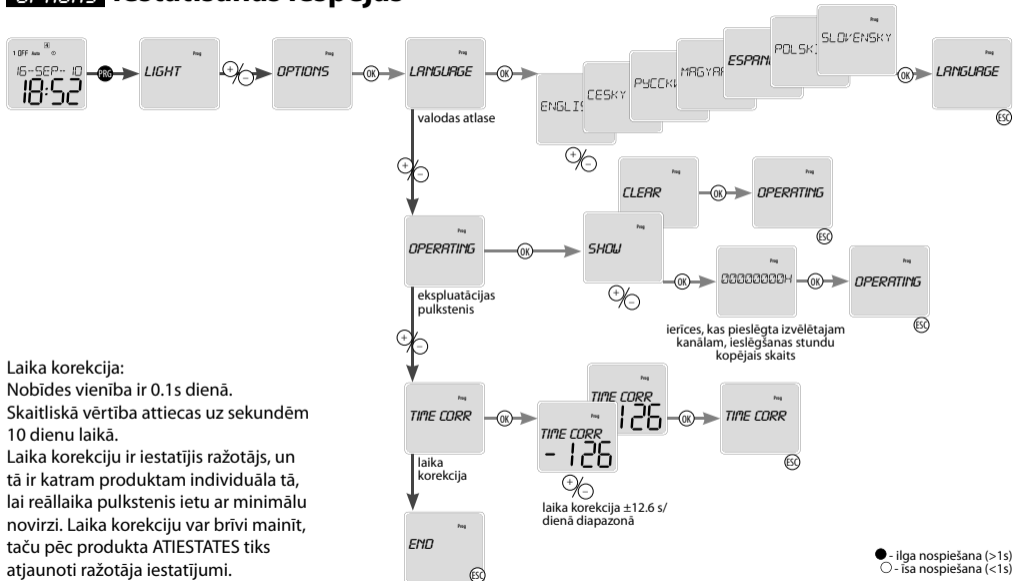


Attēlošana displejā:

- nejaušā režīma aktivizēšanas laikā - *RANDOM* - deg simbols □
- brīvdienų režīms *HOLIDAY*:
  - degošs simbols ■ norāda, ka ir iestatīts brīvdienų režīms.
  - mirgojošs simbols ■ norāda, ka ir aktīvs brīvdienų režīms.
  - simbols ■ nedeg, ja brīvdienų režīms nav iestatīts, vai arī jau ir beidzies.
- manuālas vadības gadījumā deg simbols ■, un mirgo tas kanāls, kurš tiek vadīts manuāli.

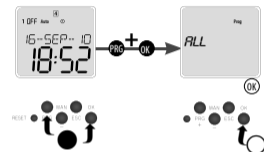


## OPTIONS Iestatīšanas iespējas



Laika korekcija:  
Nobīdes vienība ir 0.1s dienā.  
Skaitliskā vērtība attiecas uz sekundēm 10 dienu laikā.  
Laika korekciju ir iestatījis ražotājs, un tā ir katram produktam individuāla tā, lai reāllaika pulkstenis ietu ar minimālu novirzi. Laika korekciju var brīvi mainīt, taču pēc produkta ATIESTATĒS tiks atjaunoti ražotāja iestatījumi.

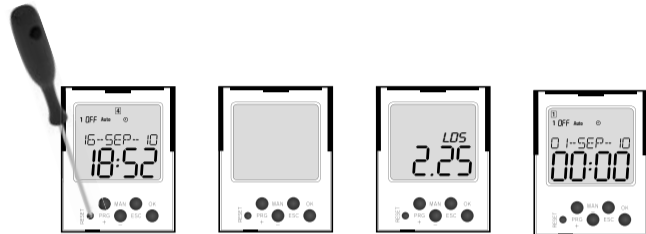
## Visu programmu dzēšana



noklusējuma izvēlnē (kad displejā tiek attēlots laiks) vienlaikus var ilgi nospiezt taustiņu **PRG** un **OK**, displejā tiks attēlots paziņojums **ALL**

nospiežot taustiņu **OK**, tiks pabeigta iestatīto programmu dzēšana

## Atiestatīt

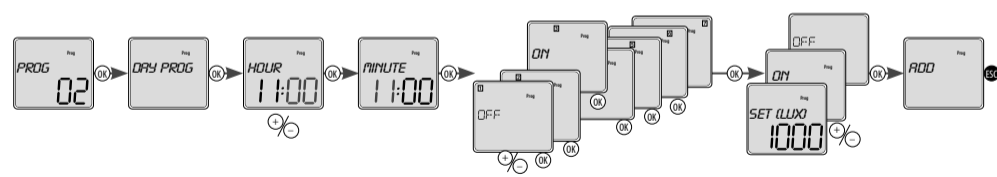
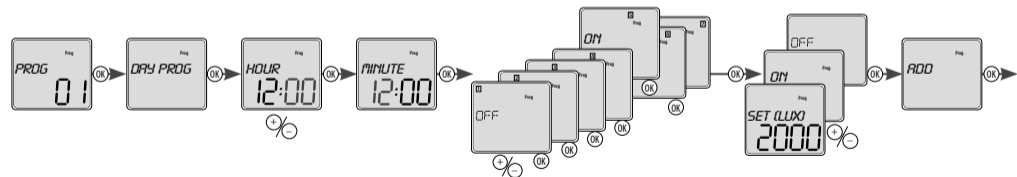
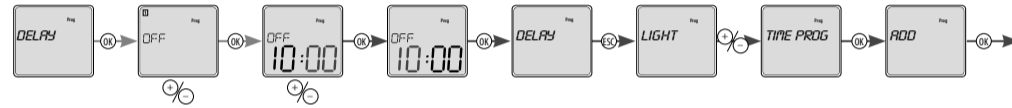
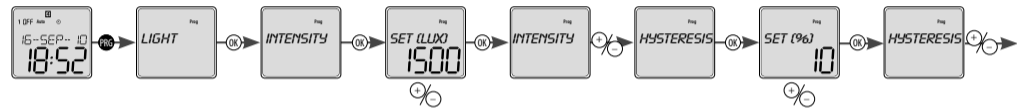


To veic, īsi, ar neasu smaili (piem., pildspalvu vai skrūvgriezi, kura diametrs ir maks. 2 mm) nospiežot slēpto taustiņu **RESET**.

Displejā uz 1s tiks attēlots ierīces tips un programmatūras versija, pēc tam ierīcē tiks atiestatīts noklusējuma režīms. Tas nozīmē, ka tiks iestatīta EN valoda, visi iestatījumi (gaismas funkcijas, laiks/datums, lietotāja programmas, ierīces funkcijas) tiks iestādīti uz nulli.

## Ex9LDS 2CO 230V programmēšanas piemērs

Komutācijas iestatīšana, pārsniedzot 1500 lux robežu. 10% histerēzes iestatīšana un kavēšana, izslēdzot 10 min. Mainot lux komutācijas robežu, t.i., katru piektdienu plkst. 12 līdz 2000 lux un katru trešdienu plkst. 11 līdz 1000 lux.



**NOARK Electric Europe s.r.o.**

Sezemická 2757/2

193 00 Praha

Čehijas Republika

Tālrs: +420 226 203 122

e-pasts: PodporaCZ@noark-electric.com

<http://www.noark-electric.cz>

Made in Czech Republic

Rev.: 0



# NOARK

## Digitaalne valgussensor



Ex9LDS 2CO 230V

## Sisu

Hoiatus .....	2
Iseloomustus .....	3
Sümbol, Ühendamine, Seadme kirjeldus .....	4
Tehnilised andmed .....	6
Fotoandur SKS, Juhtimise kirjeldus .....	7
Režiimide prioriteetsus, Keele määramine .....	8
Ülevaade menüüst .....	9
Valguse funktsiooni seadistamine .....	10
Kellaaja ja kuupäeva määramine .....	12
Ajaprogramm .....	14
Lülitusrežiimide määramine .....	18
Seadistamise võimalused .....	20
Kõigi programmide kustutamine, Reset .....	21
Ex9LDS 2CO 230V programmeerimise näide .....	22

## Hoiatus

Seade on konstrueeritud ühendamiseks ühefaasilise 230 V vahelduvpinge võrguga ning see tuleb paigaldada kooskõlas vastavas riigis kehtivate eeskirjade ja standarditega. Seadet võib paigaldada, ühendada, seadistada ja hooldada ainult vastava elektrotehnilise kvalifikatsiooniga isik, kes on selle kasutusjuhendi ja seadme toimimisega põhjalikult tutvunud. Seadmel on kaitseadeldised võrgus esinevate tipp-pingete ja häireimpulsside vastu. Nende kaitseadeldiste õigeks toimimiseks peavad aga elektrisüsteemis eespool paiknema sobivad kõrgema taseme (A, B, C) kaitseadeldised ja olema vastavalt standardile tagatud lülitatavate seadmete (kontaktorite, mootorite, induktiivsete koormuste jne) tekitatavate häirete summutamine. Enne paigaldamise algust veenduge, et seade ei ole pingestatud ja pealüliti on välja lülitatud asendis. Ärge paigaldage seadet tugevate elektromagnetiliste häirete allikate juurde. Seade tuleb paigaldada nii, et oleks tagatud korralik õhuringlus, nii et pideval töötamisel ja kõrgemal ümbruse temperatuuril ei ületataks seadme maksimaalset lubatud töötemperatuuri. Kasutage paigaldamisel ja seadistamisel ca 2 mm laiust kruvikeerajat. Pidage meeles, et tegu on täiselektronilise seadmega, ning toimige paigaldamisel vastavalt sellele. Seadme tõrgeteta töö sõltub ka sellest, kuidas seda on transporditud, säilitatud ja käsitsatud. Kui te avastate mis tahes kahjustumise märgid, deformeerumise, mittetoimivuse või detaili puudumise, ärge seda seadet paigaldage ning esitage pretensioon müüjale. Pärast kasutaja lõppu tuleb tootega toimida nagu elektroonikaromuga.

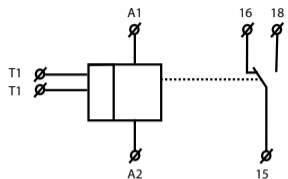
## Iseloomustus

Ex9LDS 2CO 230V sisaldab endas hämaralüliti ja digitaalset taimerit, millel on nädala- ja aastaprogramm. Tänu sellele kominatsioonile saab valgustust juhtida sõltuvalt ümbritseva valguse tugevusest ning ühtlasi reaajas muuta valgustuse intensiivsuse üleminekupiiri ja blokeerida väljund, kui valgustus ei pea põlema. Sellega saavutame soovitud mõju (kui ei ole vaja valgustust terve öö – reklaamid, parklad, kõnniteed) ning ühtlasi elektrienergia ja valgusallikate säästmise.

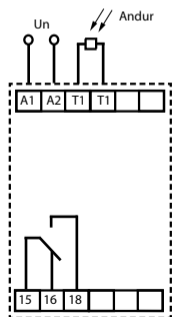
- Mõeldud valgustuse juhtimiseks vastavalt ümbritseva valguse tugevusele, reaajale ja taimerile.
- Reaalaja eelis on hämaralüliti blokeerimine ajal, kui valguse põlemine on ebaökoonoomne (öötunnid, nädalavahetus jne).
- Valguse intensiivsus valitav vahemikus 10–50 000 lx
- Eemaloleku ajal võimaldab juhusliku lülitamise funktsioon simuleerida inimeste kohalolekut
- Väline andur kaitseastmega IP44, mida saab paigaldada seinale või paneelile (anduri kate ja hoidik on komplektis)
- Lülitusrežiimid:
  - **AUTO** – automaatse lülitamise režiim:
    - **PROGRAMME** ☺ – lülitab vastavalt programmile (valgusele või ajale)
    - **RANDOM** ☐ – lülitab juhuslikult intervalliga 10–120 min;
    - **HOLIDAY** ■ – puhkuserežiim – võimalik määrata ajavahemik,

- mille jooksul on seade blokeeritud ja seda ei lülitata vastavalt määratud programmidele;
- **MANUAL** ☼ – käsitsirežiim – väljundreleesid saab käsitsi juhtida;
- **PROGRAMME** lülitamise programmi võimalused - **AUTO**:
  - **LIGHTS** – lülitab vastavalt määratud valguse intensiivsuse piirile;
  - **TIME PROGRAM** – lülitab vastavalt määratud ajaprogrammidele.
- 100 mälupesaja ajaprogrammidele.
- Iga mälupesaja võib releed sisse või välja lülitada või sisaldada valguse intensiivsuse üleminekuväärtust luksides.
- Programmeerimine on võimalik nii pingele kui ka varutoiterežiimis.
- Varutoiterežiim (patareist toitmisel) releed väljundid ei tööta.
- Valitavad menüü keeled: CZ / SK / EN / ES / PL / HU / RU (tehases on valitud EN).
- Automaatse suve- ja talveaja ülemineku valik vastavalt piirkonnale.
- Valgustusega LCD-ekraan.
- Lihtne ja kiire seadistamine nelja juhtsõrmise abil.
- Esipaneeli plommitav läbipaistev kate.
- Taimeril on varupatarei, mis säilitab andmeid toite katkestuse korral (aja säilitamise reserv kuni 3 aastat).
- Toitepinge: 230 V.
- 2-kohaline, kinnitamine DIN-liistule.

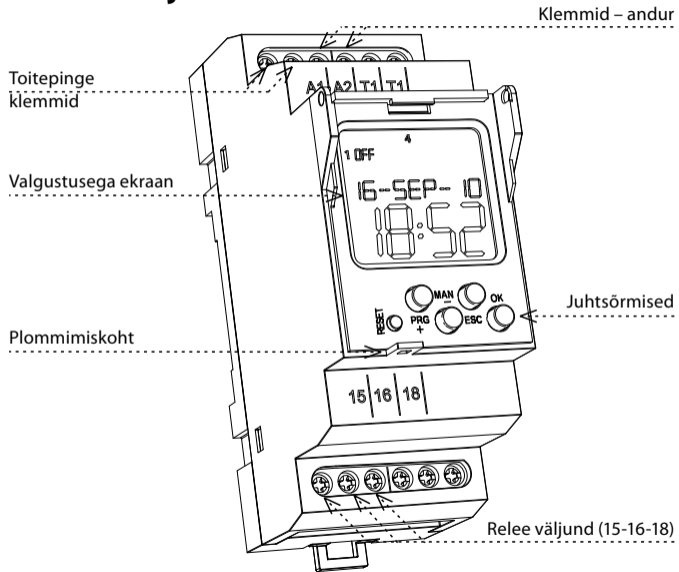
## Sümbol



## Ühendamine



## Seadme kirjeldus



Nädalapäeva kuvamine

Seisundi näit

Kuupäeva/seadistamismenüü või  
möödetud valguse intensiivsuse  
kuvamise vahel

Aja kuvamine

Juhtsõrmis PRG / +

Reset

Juhtsõrmis MAN / -

Töörežiimide näit

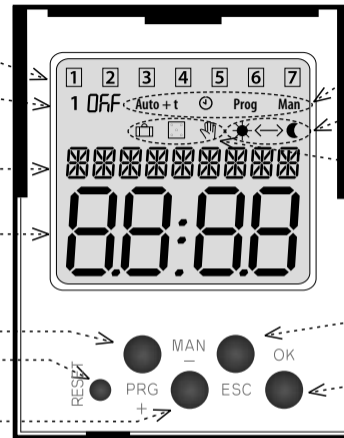
Töörežiimide näit

AM ☀ ← ☾ PM ☀ → ☾

Lülitusprogrammi näit

Juhtsõrmis ESC

Juhtsõrmis OK. Valib kuupäeva  
või möödetud valguse  
intensiivsuse kuvamise vahel



EKRAANI VALGUSTUS

Pinge all: standardselt põleb ekraani valgustus 10 sekundit pärast ükskõik millise sõrmise viimast vajutamist.

Ekraanil kuvatakse pidevalt seadeid - kuupäeva, aega, nädalapäeva, kontaktide seisundit ja programmi. Valgustuse püsivaks sisse- või väljalülitamiseks tuleb sõrmiseid MAN, ESC ja

OK korraga pikalt all hoida.

Pärast püsivat sisse- või väljalülitamist vilgatab valgustatud ekraan lühidalt.

Varutoiterežiimis: pärast 2 minutit läheb ekraan unerežiimi - st ei kuvata mingeid andmeid. Ekraani aktiveerimiseks tuleb EST vajutada ükskõik millist nuppu.

## Tehnilised andmed

Toiteklemmid:	A1 - A2
Toitepinge:	AC 230V / 50 - 60Hz
Võimsus:	max. 4 VA
Toitepinge tolerant:	-15 %; +10 %
Reaalaja säilitamine:	jah
Varutoitepatarei tüüp:	CR 2032 (3V)
Suve- ja talveaja üleminek:	automaatselt

### Väljund

Kontaktide arv:	1x ümberlülituv (AgSnO <sub>2</sub> )
Nimivool:	8 A / AC1
Lülitatav võimsus:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Lülitatav pinge:	250 V AC1 / 30 V DC
Mehaaniline kasutusaeg:	3x10 <sup>7</sup>
Elektriline kasutusaeg (AC1):	1x10 <sup>5</sup>

### Ajaahel

Reaalaja säilitamine toite kadumisel:	kuni 3 aastat
Kella täpsus:	max ±1 s päevas temp-l 23 °C
Min lülitusintervall:	1 min
Programmiandmete säilitamise aeg:	min 10 aastat

### Programmiahel

Määratav valguse intensiivsus:	kuvatakse LCDI*
Anduri rikke näit:	100
Mälupesade arv:	päeva, nädala, aasta
Programm:	valgustusega LCD-ekraan

6

Andmete kuvamine:	-10.. +55 °C
<u>Muud andmed</u>	-30.. +70 °C
Töötemperatuur:	4 kV (toide – väljund)
Säilitamistemperatuur:	ükskõik milline
Elektriline tugevus:	DIN-liist EN 60715
Töösens:	IP40 esipaneelilt /
Kinnitamine:	IP20 klemmid

Kaitseaste:	III.
Ülepinge kategooria:	2
Saasteaste:	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 /
Ühendusjuhtmete ristlõike pindala (mm <sup>2</sup> ):	hülsiga max. 1x 1.5
Mõõtmed:	90 x 35 x 64 mm
Mass:	139 g
Anduri mõõtmed:	66 x Ø 23.5 mm
Anduri mass:	20 g
Seotud standardid:	EN 61812-1, EN 61010-1,
	EN 60255-6, EN 60730-1,
	EN 60730-2-7

\* *ERROR* - anduri lühis

## Fotoandur SKS

Fotoandur SKS ühendatakse klemmidega T1.

Anduri võib paigaldada paneelile (läbi keeratava läbipaistva katte) avasse läbimõõduga 16 mm. Anduri juurde kuulub plastmassist hoidik, mille abil saab anduri paigaldada seinale või muule pinnale. Anduri ühendusjuhtme maksimaalne pikkus on 50 m. Kasutada võib kahesooneelist juhet, mille ristlõike pindala on minimaalselt 2x 0.35 mm<sup>2</sup> ja maksimaalselt 2x 2.5 mm<sup>2</sup>.

Anduri kaitseaste on IP44. Selle kaitseastme säilimise tingimused:

- fotoanduri kate peab olema tihendatud kummirõngaga (kuulub anduri komplekti);
- juhe peab olema ümmarguse ristlõikega;
- väljalõigatud läbiviigu ava peab olema kasutatava juhtme jaoks piisavalt tihe.

Andurina on kasutatud fototakistit, mille takistus muutub sõltuvalt valgustusest. Takistuse tolerant on ±33%.

Anduri takistus, kui:	Väärtus
<1 Lux	>3MΩ
1 Lux	3MΩ
100 Lux	1150Ω
50 000 Lux	51Ω

## Juhtimise kirjeldus

	PRG	programmeerimismenüüsse sisenemine
	+	menüüs liikumine
	+	väärtuste määramine
	+	kiire liikumine väärtuste määramisel
	OK	soovitud menüüsse sisenemine
	OK	kinnitamine
	OK	kuva valimine
	ESC	taseme võrra üles
	ESC	sammu võrra tagasi
	ESC	tagasi lähtemenüüsse

Seade eristab sõrmise lühikest ja pikka vajutust. Kasutusjuhendis kasutatud tähised:

○ – sõrmise lühike vajutus (< 1 s)

● – pikk vajutus (> 1 s)

Pärast 30 sekundit jõudeolekut (alates mis tahes sõrmise viimasest vajutusest) läheb seade automaatselt tagasi lähtemenüüsse. Lähtekval saab OK vajutamisega valida kuupäeva või mõõdetud valguse intensiivsuse kuvamise. Kui mõõdetud väärtus ületab 999 luksit, siis kuvatakse seda tuhandetes ja lõppu lisatakse k-täht. Koma eraldab tuhandelisi.

EST

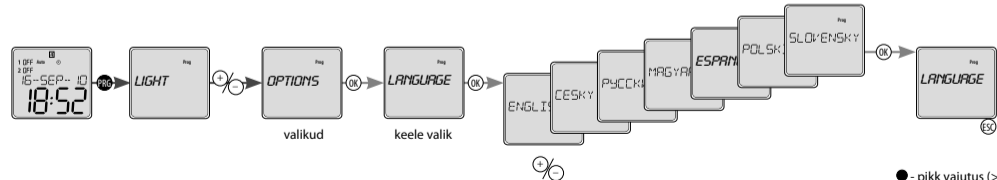
7

## Režiimide prioriteetsus

juhtimisrežiimide prioriteetsus	ekraan	väljundi režiim
juhtimisrežiimi kõrgeim prioriteet >>>	ON / OFF	käsitsi juhtimine
>>	ON / OFF	puhkuserežiim
>	ON / OFF	ajaprogramm <b>Prog</b>
	LIGHT	valgus

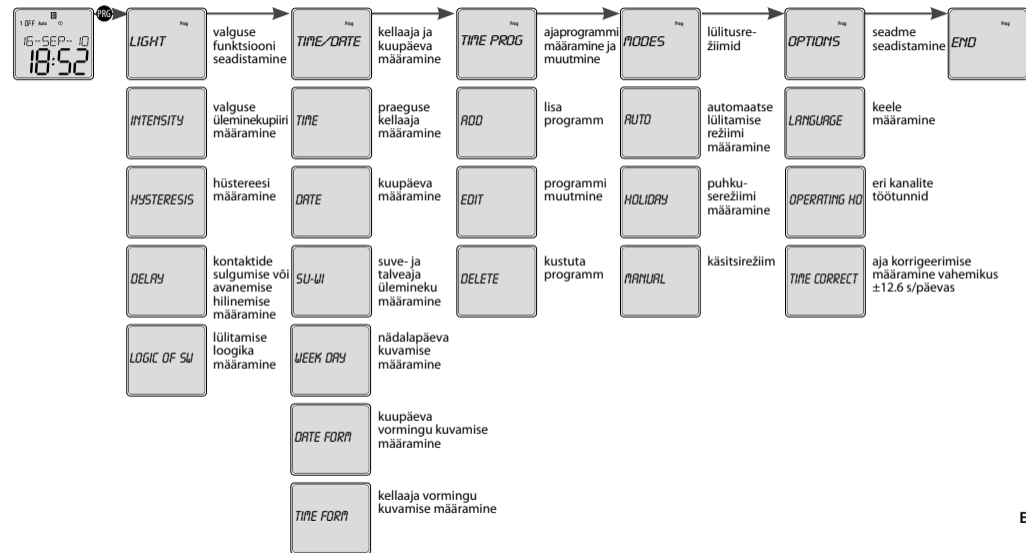
Ühel kanalil võivad korraga toimida *LIGHT* ja *TIME PROGRAM*.

## Keele määramine



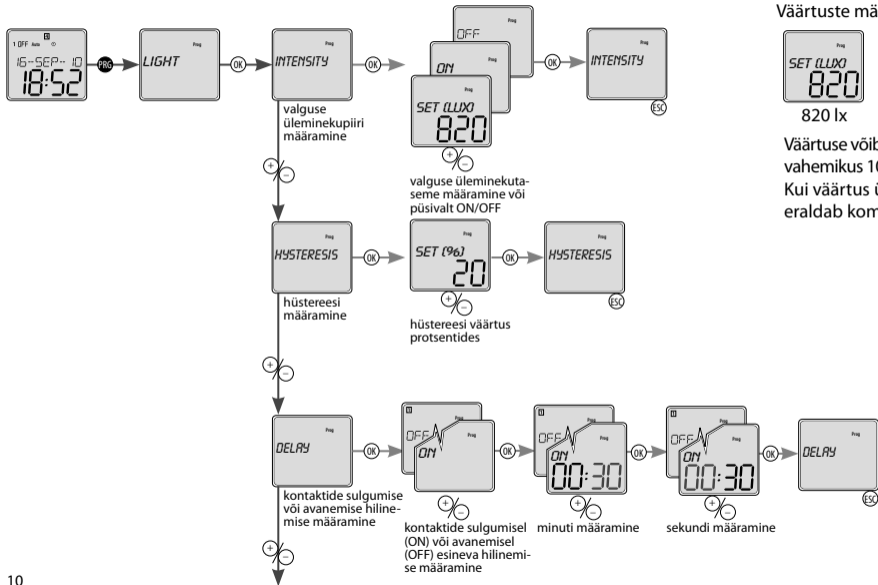
● - pikk vajutus (>1 s)  
○ - lühike vajutus (<1 s)

## Ülevaade menüüst





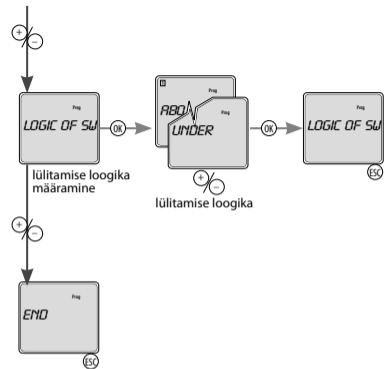
# LIGHT Valguse funktsiooni seadistamine



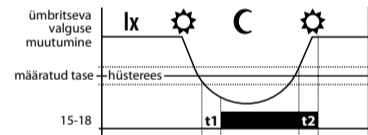
Väärtuste määramine luksides:



Väärtuse võib sisestada vahemikus 10 kuni 50 000 luksi. Kui väärtus ületab 9800 luksi, eraldab koma tuhandelisi.



LOGIC OF SWITCHING - lülitamise loogika  
 ABOVE (üle) – valguse intensiivsuse üleminekupiiri ületamisel sulguvad rele kontaktid  
 UNDER (alla) – valguse intensiivsuse üleminekupiiri ületamisel avanevad rele kontaktid



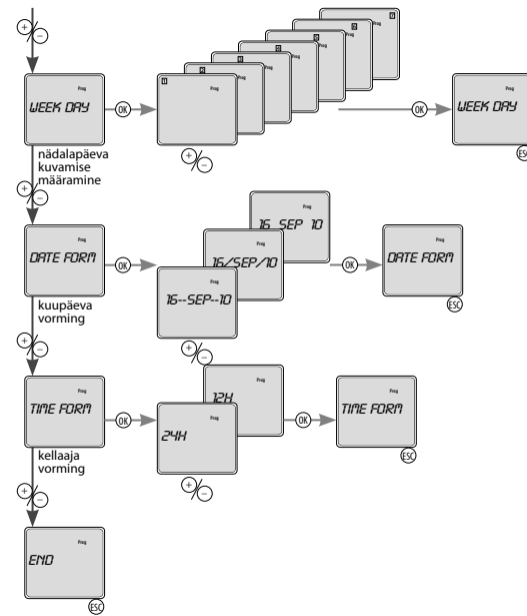
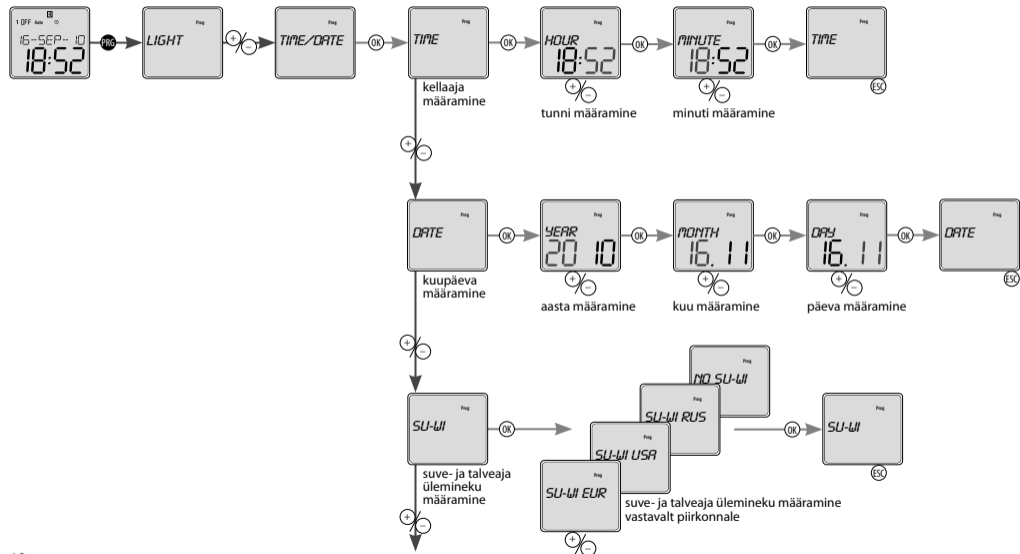
t1 – hilinemine kontaktide sulgumisel  
 t2 – hilinemine kontaktide avanemisel

Kui on aktiivne funktsioon LIGHT, siis kuvatakse ekraanil sümbolit Auto.  
 Kui on määratud hilinemine lülitamisel, siis kuvatakse ekraanil sümbolit Auto+t.

● - pikk vajutus (>1 s)  
 ○ - lühike vajutus (<1 s)

EST

## TIME/DATE Kellaaja ja kuupäeva määramine



Kuupäeva sisestamisel arvutatakse standardselt välja ja nummerdatakse nädalapäev, kusjuures nädala esimene päev on esmaspäev.

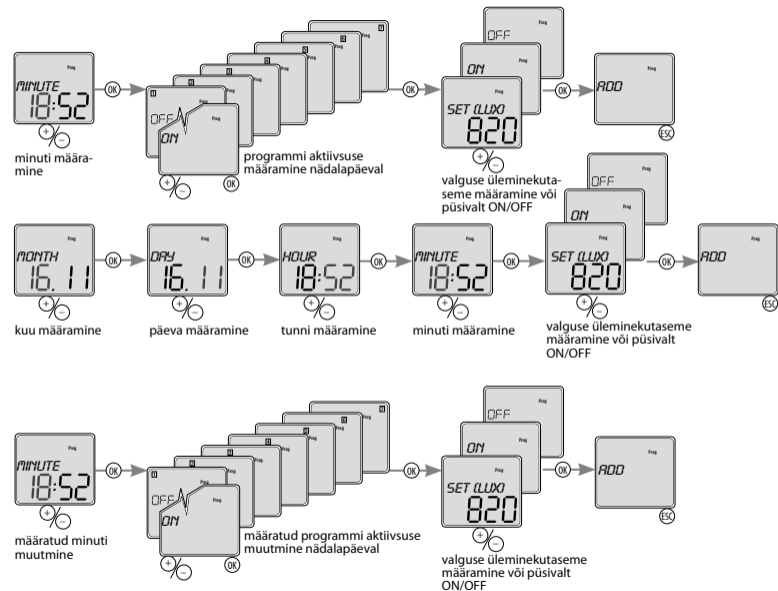
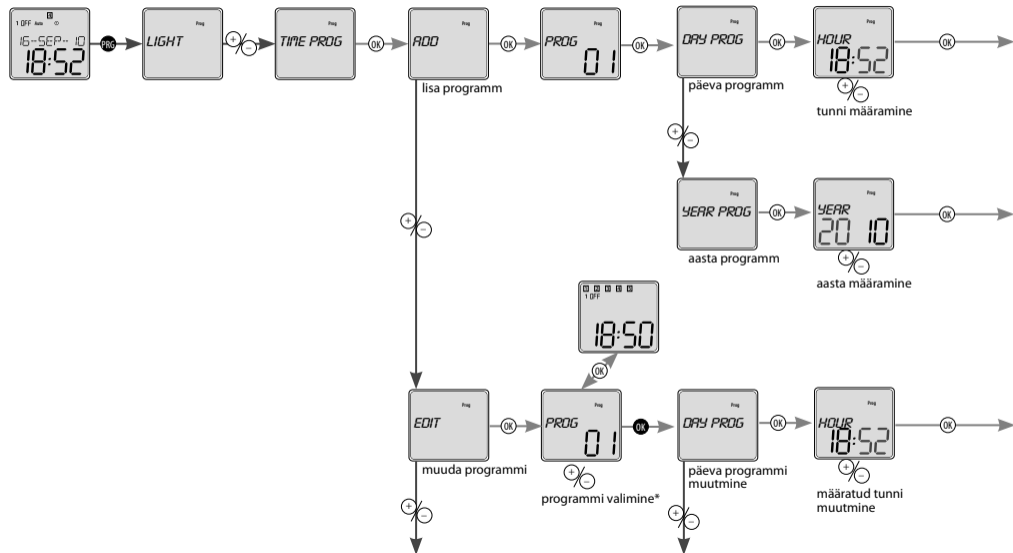
Nädalapäeva näitav number ei pruugi vastata sellele, mitmes on nädalapäev kalendris. Seda saab määrata menüüs „Nädalapäeva kuvamise määramine“. Number tuleb määrata vastavalt valitud kuupäevale.

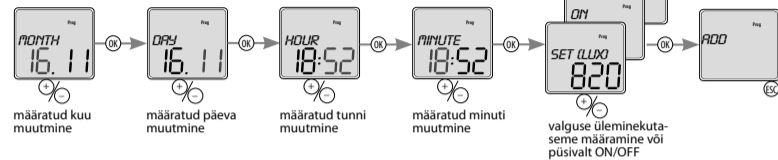
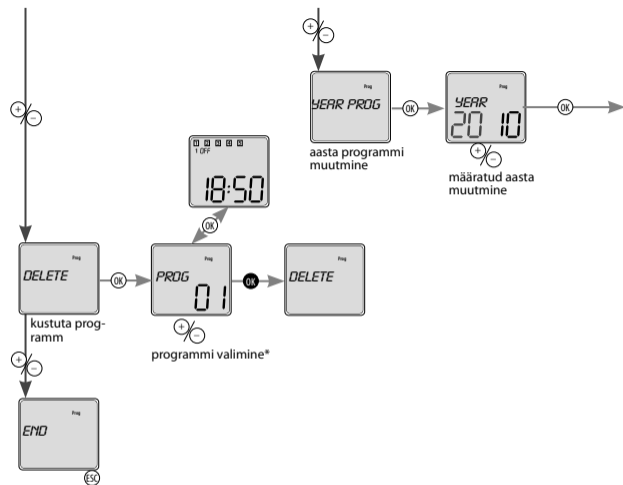
Märkus: pärast kuupäeva muutmist läheb päevade nummerdus tagasi standardse juurde, st nädala esimene päev on esmaspäev.

● - pikk vajutus (>1 s)  
○ - lühike vajutus (<1 s)

EST

# TIME PROGRAM Ajaprogramm





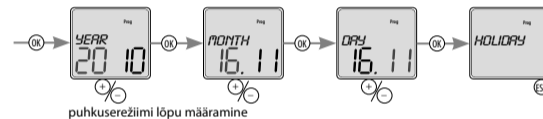
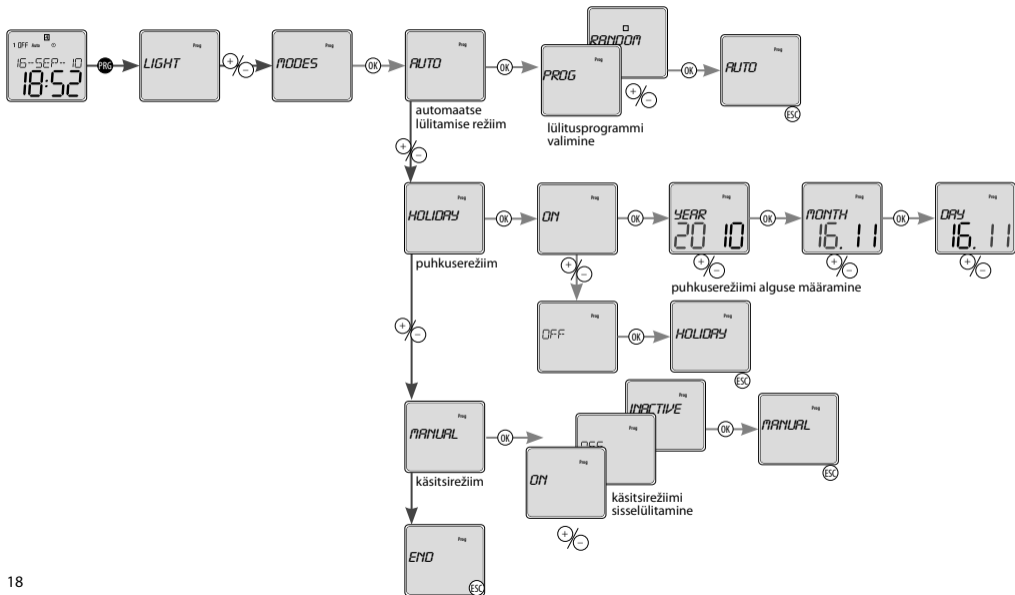
- 1. ON – püsivalt sisse lülitatud
- 1. OFF – püsivalt välja lülitatud
- 1. OR – juhtimine hämaralülitiga

Ⓞ lühikeste vajutustega saab valida programmi numbriga ja selle seadistuse kuvamise vahel. Ⓢ – määratud programmide vahel liikumine. Ⓞ pika vajutamise jätkate soovitud tegevust – CHANGE / DELETE. Kui te ei soovi tegevust jätkata, jõuate Ⓢ vajutamise muutu tegemata tagasi põhikuvale.

Kui programmimälu on täis, kuvatakse ekraanil tekst FULL.

Kui programmimälu on tühi ja te soovite programmi muuta või kustutada, kuvatakse ekraanil tekst EMPTY.

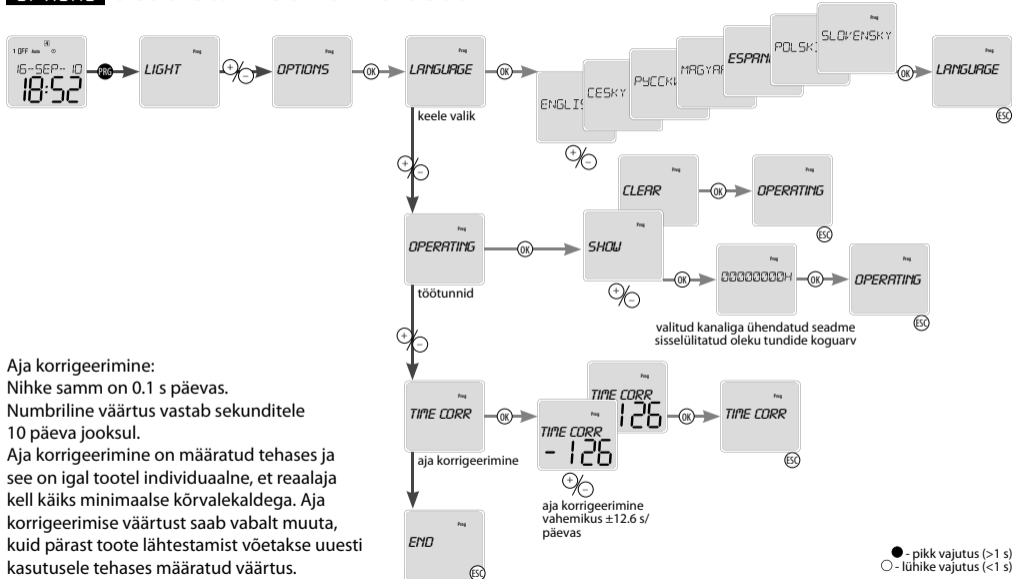
## MODES Lülitusrežiimide määramine



Kuvamine ekraanil:

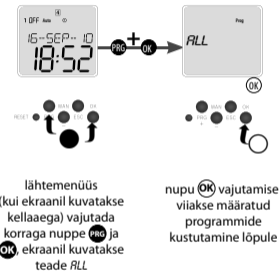
- juhusliku režiimi aktiveerituse jooksul – *RANDOM* – põleb sümbol .
- puhkuserežiim *HOLIDAY*:
  - põlev sümbol  näitab määratud puhkuserežiimi;
  - vilkuv sümbol  näitab aktiivset puhkuserežiimi;
  - kui sümbol  ei põle, ei ole režiim määratud või on see juba möödunud;
- käsitsi juhtimisel põleb sümbol  ja vilgub kanal, mida juhitakse käsitsi.

## OPTIONS Seadistamise võimalused

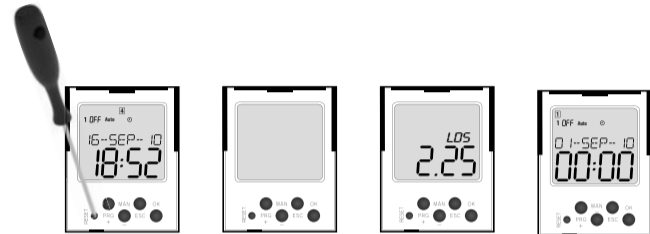


Ajakorrigeerimine:  
Nihke samm on 0.1 s päevas.  
Numbriline väärtus vastab sekunditele 10 päeva jooksul.  
Ajakorrigeerimine on määratud tehases ja see on igal tootel individuaalne, et reaaliaja kell käiks minimaalse kõrvalekaldega. Ajakorrigeerimise väärtust saab vabalt muuta, kuid pärast toote lähtestamist võetakse uuesti kasutusele tehases määratud väärtus.

## Kõigi programmide kustutamine



## Reset

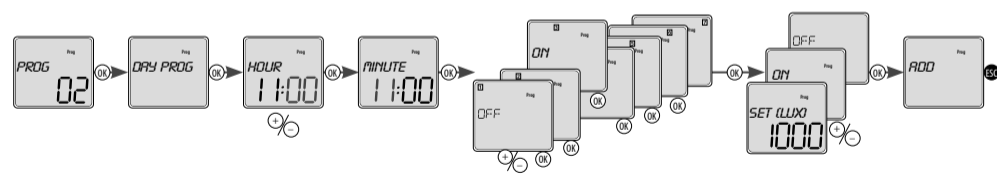
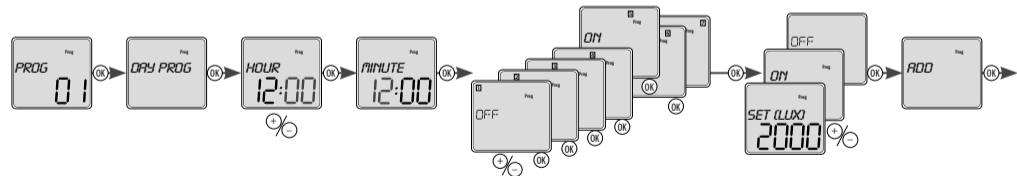
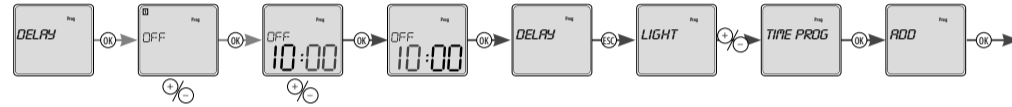
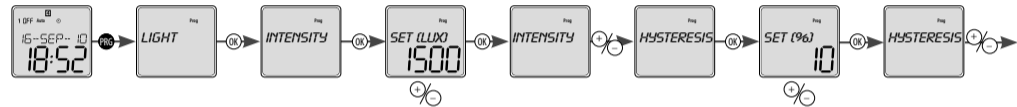


Selleks vajutatakse nööri esemega (näiteks pastapliatsi või kruvikeerajaga, mille läbimõõt on kuni 2 mm) lühidalt varjatud sõrmist RESET.

Ekraanil kuvatakse 1 sekundi jooksul seadme tüüpi ja tarkvara versiooni ning pärast seda läheb seade lähterežiimi. See tähendab, et keeleks valitakse EN, kõik seaded nullitakse (valguse funktsiooni, kellaage ja kuupäev, kasutaja programmid, seadme funktsioonid).

## Ex9LDS 2CO 230V programmeerimise näide

Lülitamise määramine 1500 lx piiri ületamisel. 10% hüstereesi määramine ja 10-minutilise hilinemise määramine väljalülitamisel.  
Lülituspiiri muudetakse igal reedel kell 12 – 2000 lx võrra ja igal kolmapäeval kell 11 – 1000 lx võrra.



**NOARK Electric Europe s.r.o.**

Sezemická 2757/2

193 00 Praha

Tšehhi Vabariik

Tel.: +420 226 203 122

e-mail: [PodporaCZ@noark-electric.com](mailto:PodporaCZ@noark-electric.com)

<http://www.noark-electric.cz>

Made in Czech Republic

Version: 0





# NOARK

## Prekidač sumraka s tajmerom



**Ex9LDS 2CO 230V**

## Sadržaj

Upozorenje .....	2
Karakteristika .....	3
Simbol, Priključenje, Opis uređaja .....	4
Tehnički parametri .....	6
Fotosenzor SKS, Opis upravljanja .....	7
Nadmoć režima, Postavka jezika .....	8
Pregled izbornika .....	9
Postavljanje svjetlosne funkcije .....	10
Postavljanje vremena i datuma .....	12
Vremenski raspored .....	14
Postavljanje režima prebacivanja .....	18
Mogućnosti postavki .....	20
Brisanje svih programa, Reset .....	21
Primjer programiranja Ex9LDS 2CO 230V .....	22

## Upozorenje

Uređaj je konstruiran za priključivanje na jednofazno napajanje naizmjenične struje 230 V i mora biti namješten sukladno propisima i standardima koji važe za pojedine zemlje. Ugradnju, priključivanje, postavljanje i rad smije izvoditi samo osoba s odgovarajućom elektrotehničkom kvalifikacijom i koja je upoznata s ovim priručnikom i funkcijama uređaja. Uređaj sadrži zaštitu od variranja struje i štetnih impulsa u električnoj mreži. Ali, za pravilan rad spomenutih zaštita, ispred instalacije moraju biti postavljene odgovarajuće zaštite više razine (A, B, C) i prema standardu osigurano uklanjanje smetnji priključenih uređaja (kontaktori, motori, induktivna opterećenja i slično). Prije namještanja, provjerite da li je uređaj pod naponom i da li je prekidač za napajanje u položaju "ISKLJUČENO". Ne instalirajte uređaj na izvore s prekomjernim elektromagnetskim smetnjama. Pravilan način namještanja uređaja osigurava savršenu cirkulaciju zraka tako da se tijekom kontinuiranog rada i povećane temperature okoliša ne prekorači maksimalna radna temperatura uređaja. Za namještanje i postavljanje koristite odvijač širine približno 2 mm. Vodite računa da se radi o elektroničkom uređaju i da biste ga trebali ugraditi sukladno prirodi i namjeni tog uređaja. Besprijekoran rad uređaja ovisi i o prethodnom načinu transporta, skladištenja i rukovanja. Ako primijetite bilo kakve znakove oštećenja, deformacije, neispravnosti ili nedostajućih dijelova, nemojte instalirati ovaj proizvod i reklamirajte ga kod svoga distributera. Na kraju svog životnog vijeka, proizvodom se mora rukovati kao s elektroničkim otpadom.

## Karakteristika

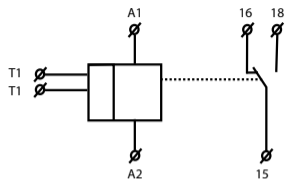
Ex9LDS 2CO 230V sadrži prekidač sumraka i digitalni tajmer s tjednim i godišnjim programom. Zahvaljujući ovoj kombinaciji, moguće je kontrolirati osvjetljenje sukladno razini osvjetljenja okoliša. U isto vrijeme, također promijeniti i granicu jačine osvjetljenja u stvarnom vremenu i "blokirati" izlaz kad osvjetljenje nije potrebno. Time postizemo traženi učinak (tamo gdje nije potrebno svijetliti cijelu noć - reklama, izlaganje parkirnih mjesta, pločnik) i istodobno i uštedu električne energije i izvora svjetlosti.

- koristi se za upravljanje osvjetljenjem na temelju intenziteta svjetlosti u okolišu, realnog vremena i tajmera
- prednost u realnom vremenu je blokiranje funkcije prekidača sumraka u vrijeme kada se uključena rasvjeta čini neekonomičnom (noćni sati, vikend i sl.)
- postavljena razina intenziteta osvjetljenja 10-50000 lux
- u slučaju neprisutnosti, funkcija slučajnog uključivanja omogućava simulaciju prisutnosti osoba
- vanjski senzor s IP44 zaštitom prilagođen je za montažu na zid / u panel (poklopac i držač senzora u sklopu je isporuke)
- Režimi prebacivanja:
  - *AUTO* – režim automatskog prebacivanja:
    - *PROGRAMME* ☺ - uključuje prema programu (svjetlosne funkcije ili vremenskog programa).
    - *RANDOM* ☐ – uključuje slučajno, u intervalu 10 - 120 min.
    - *HOLIDAY* ■ - režim raspusta – mogućnost postavljanja razdoblja u kojem će biti uređaj blokiran – neće raditi na

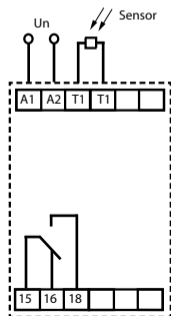
osnovu postavljenih programa.

- *MANUAL* 🎧 - ručni režim - mogućnost ručnog upravljanja pojedinih izlaznih releja
- Mogućnost *PROGRAMME* automatskog uključivanja *AUTO*:
  - *LIGHTS* - uključuje prema postavljene granice jačine osvjetljenja
  - *TIME PROGRAM* - uključuje prema postavljenom vremenskom programu
- 100 mjesta u memoriji za vremenske programe.
- Svako mjesto u memoriji može uključiti/isključiti relej ili postaviti granicu izmjene intenziteta osvjetljenja u lux vrijednosti.
- Programiranje se može izvoditi pod naponom kao i u stanju pripravnosti.
- Izlazi releja ne rade u rezervnom režimu (napajano iz baterije)
- Odabir načina prikaza izbornika - CZ / SK / EN / ES / PL / HU / RU (tvornička postavljanja na EN).
- Odabir automatiiranog mijenjanja vremena - ljetni / zimski, po regijama.
- LCD displej s pozadinskim osvjetljenjem.
- Jednostavno i brzo postavljanje s 4 upravljačka gumba.
- Zabrtvljeni prozirni poklopac prednje ploče.
- Tajmer podržava i baterija koja pohranjuje podatke u slučaju nestanka struje (rezerva arhiviranih podataka o vremenu - do 3 godine).
- Napon za napajanje: 230V.
- 2-modul, montaža na DIN letvu.

## Simbol



## Priključenje



## Opis uređaja

Stežaljke električnog napona

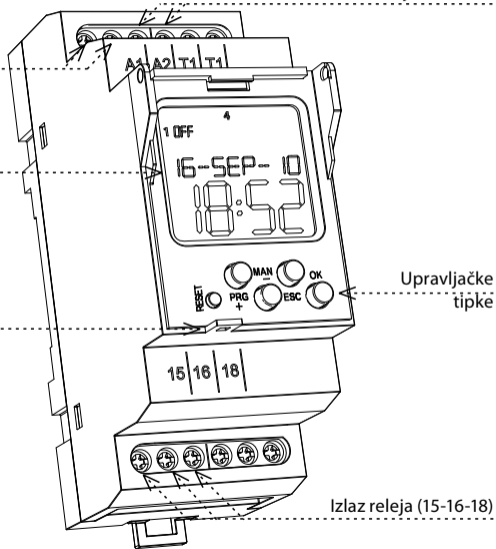
Displej s pozadinskim osvjetljenjem

Mjesto za plombu

Stežaljke - senzor

Upravljačke tipke

Izlaz releja (15-16-18)



Prikazuje dan u tjednu

Indikacija stanja

Prikaz datuma / izbornika za postavku ili izmjerene jačine osvjetljenja

Prikaz vremena

Upravljački gumb PRG / +

Reset

Upravljački gumb MAN / -

POZADINSKO OSVJETLJENJE ZASLONA

Pod naponom: standardno je zaslon osvijetljen još 10 sekundi nakon posljednjeg pritiska na gumb.

Na displeju se još uvijek prikazuju postavke - datum, vrijeme, dan u tjednu, status kontakta i program. Stalno uključenje / isključenje osvjetljenja vrši se istovremenim pritiskanjem i

držanjem tipki MAN, ESC, OK.

Nakon aktiviranja stalnog uključanja / isključenja, zaslon s pozadinskim osvjetljenjem trepnet će na kratko vrijeme. U rezervnom režimu: nakon 2 minute, zaslon prelazi u stanje pripremnosti što znači da ne prikazuje nikakve podatke. Pritiskanjem bilo kojeg gumba odmah aktivirate zaslon.

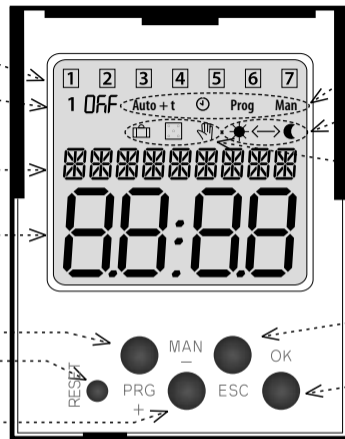
Indikacija radnih režima

Prikazuje 12 h režim AM \* <-☾; PM \* ->☾

Indikacija programa za prebacivanje

Upravljački gumb ESC

Upravljački gumb OK  
Prebacuje prikaz datuma / izmjerene jačine osvjetljenja



## Tehnički parametri

Stezaljke napajanja:	A1 - A2
Napon za napajanje:	AC 230V / 50 - 60Hz
Ulazna snaga:	max. 4 VA
Toleriranje električnog napajanja:	-15 %; +10 %
Sigurnosna kopija stvarnog vremena:	da
Tip rezervne baterije:	CR 2032 (3V)
Prebacivanje na ljetno / zimsko vrijeme:	automatski
<u>Izlaz</u>	
Broj kontakata:	1x za prebacivanje (AgSnO <sub>2</sub> )
Nominalna struja:	8 A / AC1
Snaga prekidanja:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Priključni napon:	250 V AC1 / 30 V DC
Životni vijek mehaničkog dijela:	3x10 <sup>7</sup>
Životni vijek električnog dijela (AC1):	1x10 <sup>5</sup>
<u>Vremenski krug</u>	
Rezerva real. vremena prilikom isključivanja napona:	do 3 godine
Točnost rada:	maks. ± 1s na dan na 23 °C
Min. interval prebacivanja:	1 min
Vrijeme pohrane programskih podataka:	min. 10 godina
<u>Programski krug</u>	
Podesiv intenzitet osvjetljenja:	10-50000 Lux

Indikacija kvara senzora:	prikazano na LCD*
Broj memorijskih mjesta:	100
Program:	dnevno, tjedno, godišnje
Prikazivanje podataka:	LCD displej, s pozadinskim osvjetljenjem

### Ostali podaci

Radna temperatura:	-10.. +55 °C
Temperatura skladištenja:	-30.. +70 °C
Električna stabilnost:	4 kV (napajanje-izlaz)
Radni položaj:	po želji
Način učvršćenja:	DIN letva EN 60715
Zaštita:	IP40 iz čeonog panela / IP20 stezaljke

Kategorija prenapona:	III.
Stupanj zagađenja:	2
Pomjer priključenih provodnika (mm <sup>2</sup> ):	maks. 1x 2.5, maks. 2x 1.5 / s cjevčicom 1x 1.5
Dimenzije:	90 x 35 x 64 mm
Težina:	139 g
Dimenzije senzora:	66 x Ø 23.5 mm
Težina senzora:	20 g
Druge, sa time povezane norme:	EN 61812-1, EN 61010-1, EN 60255-6, EN 60730-1, EN 60730-2-7

\* **ERROR** - kratak spoj senzora

## Fotosenzor SKS

Fotosenzor SKS se priključuje na stezaljke T1.

Senzor se može montirati na ploču (kroz prozirni poklopac koji se može zavrnuti) u rupu presjeka 16 mm. Sastavni dio senzora je plastični držač pomoću kojeg se senzor može namjestiti na zid ili drugu površinu. Duljina električnog provodnika do senzora ne smje prekoračiti 50 m. Kao provodnik se može primjeiti kabl s dvije žice presjeka min. 2x 0.35 mm<sup>2</sup> i maks. 2x 2.5 mm<sup>2</sup>.

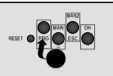
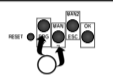


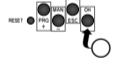
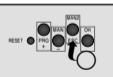
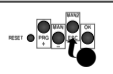

Zaštita senzora je IP44. Uvjeti za poštivanje ove zaštite:

- poklopac fotorezistora mora biti zabrtvljen gumenim kružićem (sastavni dio senzora)
- kabl mora imati kružni presjek
- izrezani otvor vodilice mora biti dovoljno tijesan za upotrijebljeni kabl

Kao senzor koristi se fotorezistor koji svoj otpor mijenja ovisno o osvjetljenju okoliša. Tolerancija otpora ± 33 %.

Otpor senzora na:	Vrijednost
<1 Lux	>3MΩ
1 Lux	3MΩ
100 Lux	1150Ω
50 000 Lux	51Ω

## Opis upravljanja

	PRG	ulaz u programski izbornik
	+ / -	kretanje po izborniku
	+ / -	postavljanje vrijednosti
	+ / -	brzi pomak prilikom postavljanja vrijednosti
	OK	ulaz u željeni izbornik
	OK	potvrda
	OK	prebacivanje prikaza
	ESC	za nivo gore
	ESC	korak natrag
	ESC	ESC povratak na zadani izbornik

Uređaj razlikuje kratko i dugo pritiskanje gumba. U uputama se navodi:

- - kratko pritiskanje gumba (<1s)
- - dugo pritiskanje (>1s)

Nakon 30 sekundi neaktivnosti (od zadnjeg pritiska bilo koji gumb), uređaj se automatski vraća na zadani izbornik.

Na početnom zaslonu pritisnite **OK** za prebacivanje prikaza datuma ili izmjerene razine svjetlosti.

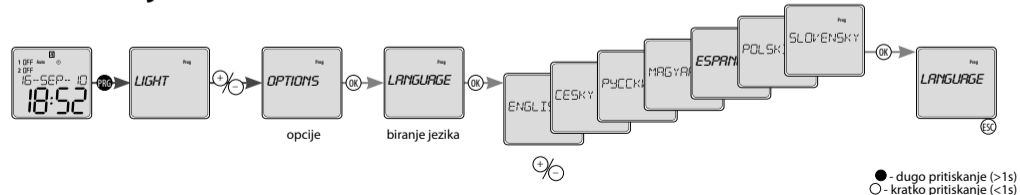
Izmjerena vrijednost nakon prekoračenja 999 lux-a izražava se u tisućama prikazujući slovo "k" na kraju. Zarez razdvaja red od tisuću.

## Nadmoć režima

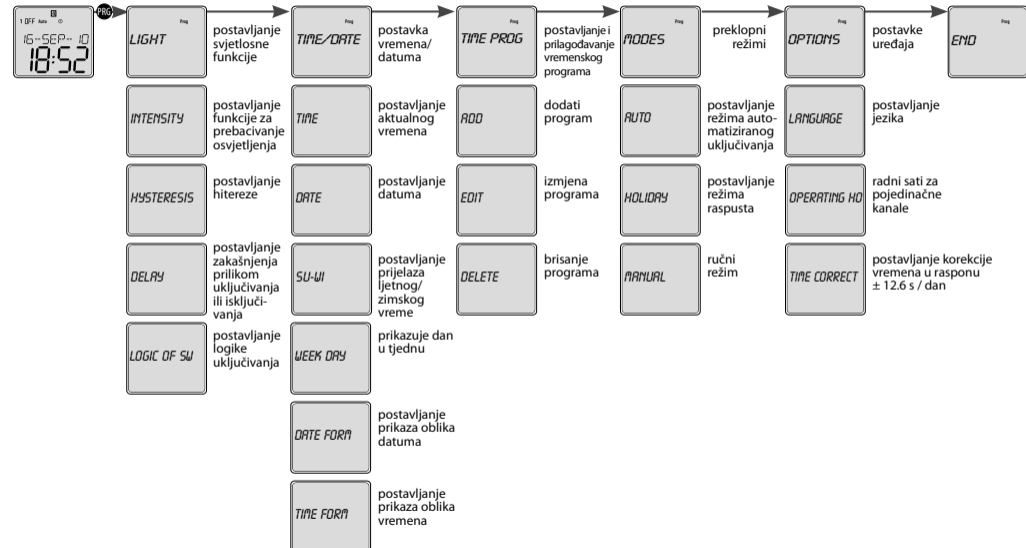
nadmoć načina upravljanja	displej	izlazni režim
najviši prioritet u režimu upravljanja >>>	ON / OFF	ručno upravljanje
>>	ON / OFF	režim u toku raspusta
>	ON / OFF	vremenski program <b>Prog</b>
	LIGHT	svjetlo

Na jednom kanalu može *LIGHT* a *TIME PROGRAM* raditi istovremeno.

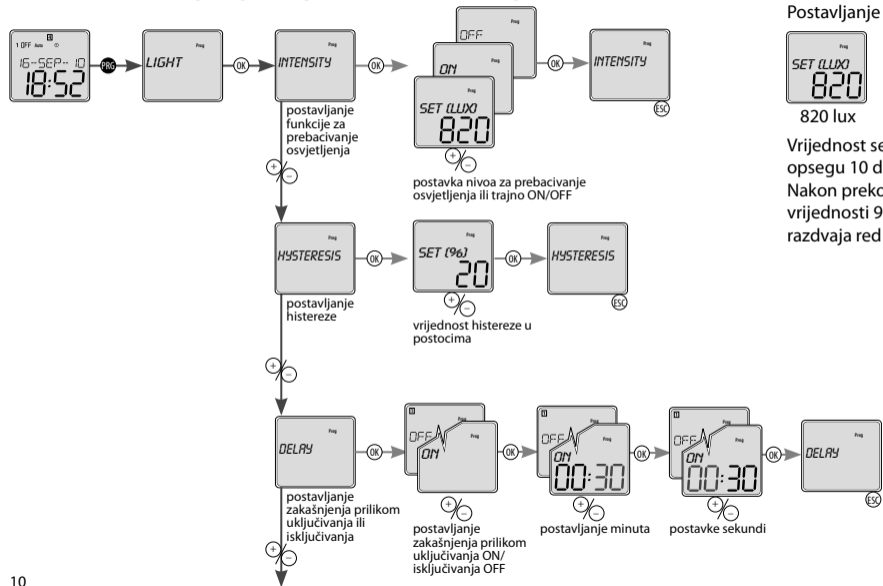
## Postavka jezika



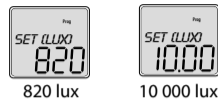
## Pregled izbornika



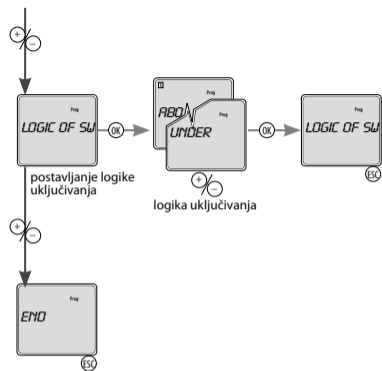
# LIGHT Postavljanje svjetlosne funkcije



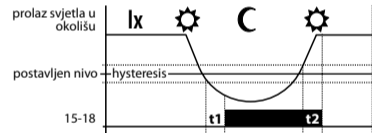
Postavljanje funkcije u lux:



Vrijednost se može unijeti u opsegu 10 do 50 000 lux. Nakon prekoračenja vrijednosti 9800 lux, točka razdvaja red od tisuću.



LOGIC OF SWITCHING - logika prebacivanja  
**ABOVE** (iznad) - relej se uključuje čim je prekoračena granica intenziteta osvjetljenja.  
**UNDER** (ispod) - relej će se otvoriti čim je prekoračena jačina osvjetljenja.

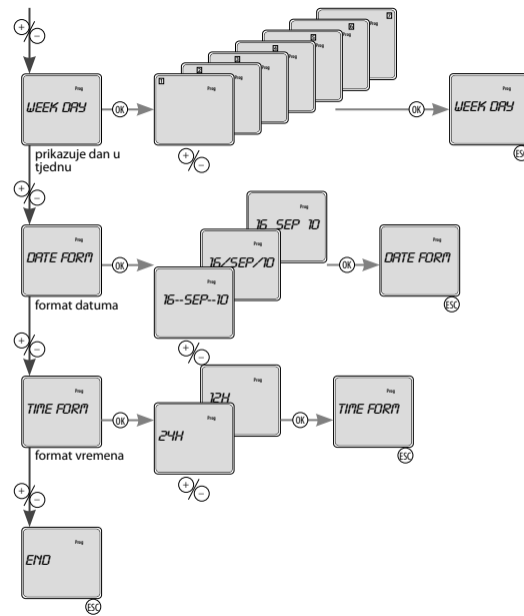
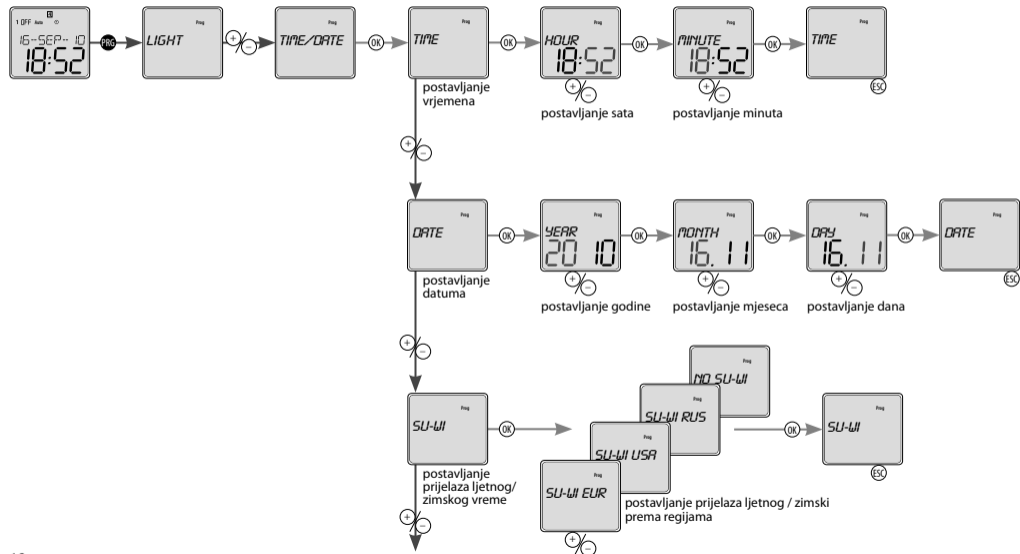


t1 - vrijeme zakašnjenja prilikom uključivanja  
 t2 - vrijeme zakašnjenja prilikom isključivanja

Ako je aktivna funkcija **LIGHT**, prikazan je na displeju simbol Auto.  
 Ako je postavljeno kašnjenje uključivanja, na zaslonu se prikaže simbol Auto+t.

● - dugo pritiskanje (>1s)  
 ○ - kratko pritiskanje (<1s)

## TIME/DATE Postavljanje vremena i datuma



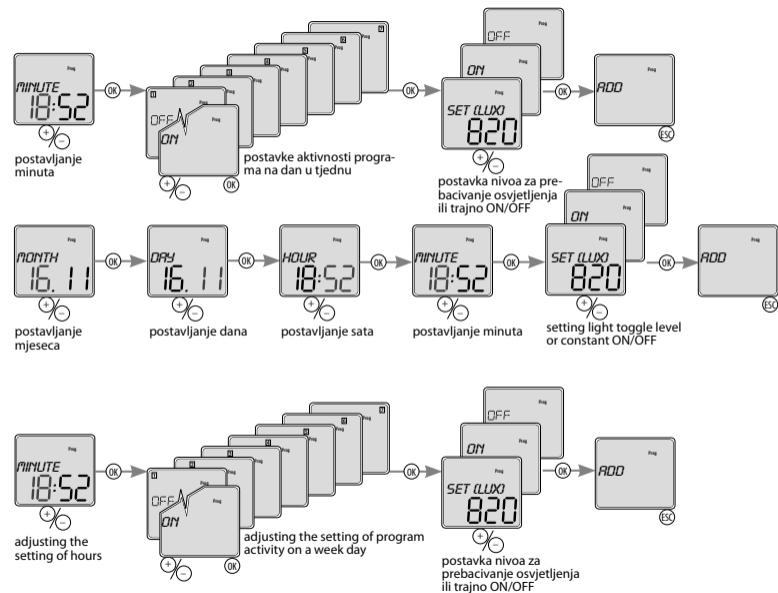
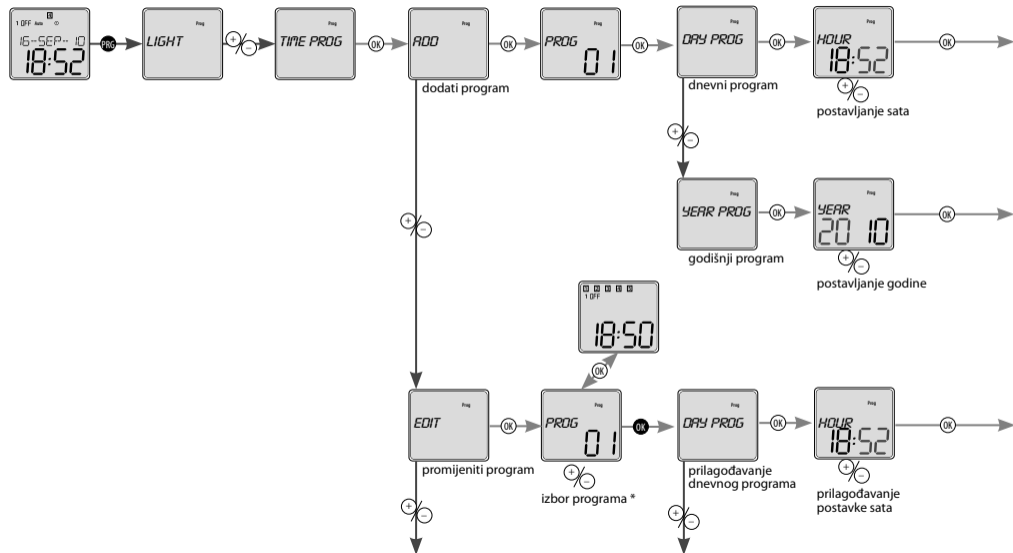
Nakon unosa datuma, dan u tjednu se standardno izračunava i označava dan u tjednu brojevima prema: ponedjeljak = prvi dan u tjednu.

Brojka koja prikazuje dan u tjednu možda ne odgovara kalendarskom danu u tjednu. Može se postaviti u meniju „Postavke prikaza dana u tjednu“. Broj se postavlja uz aktualno postavljen datum.

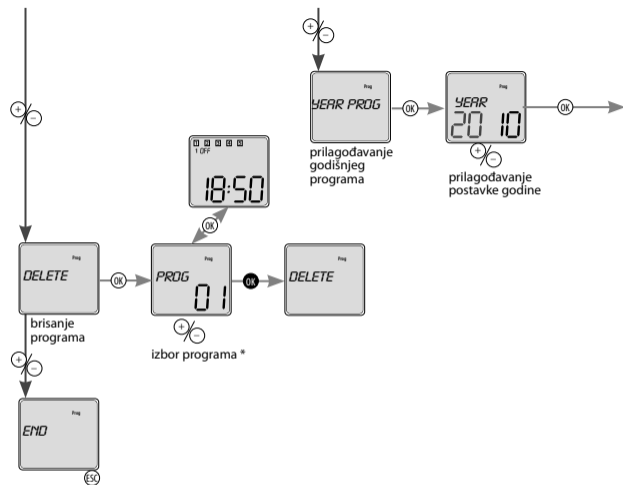
Upozorenje: nakon promjene datuma, označavanje dana brojem vraća se standardnom označavanju, tj. ponedjeljak = prvi dan u tjednu.

● - dugo pritiskanje (>1s)  
○ - kratko pritiskanje (<1s)

# TIME PROGRAM Vremenski raspored





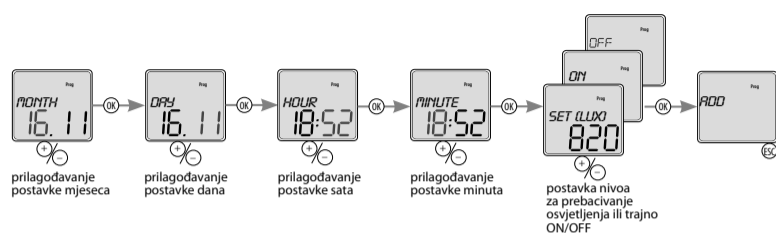


- 1. ON – trajno uključeno
- 1. OFF – trajno isključeno
- 1. OR – upravlja prekidač sumraka

Kratko pritisnite **OK** za prelazak između broja programa i prikaza postavki programa. **↕** - za kretanje kroz postavljene programe. Dugim pritiskanjem **OK** nastavite s postupkom koji želite - *CHANGE / DELETE*. Ako ne želite nastaviti s sljedećim korakom, pritiskom na **ESC** bit ćete preusmjereni na osnovni prikaz bez promjene.

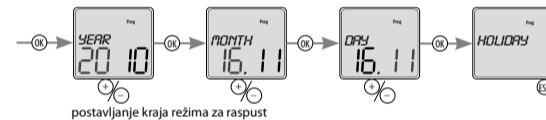
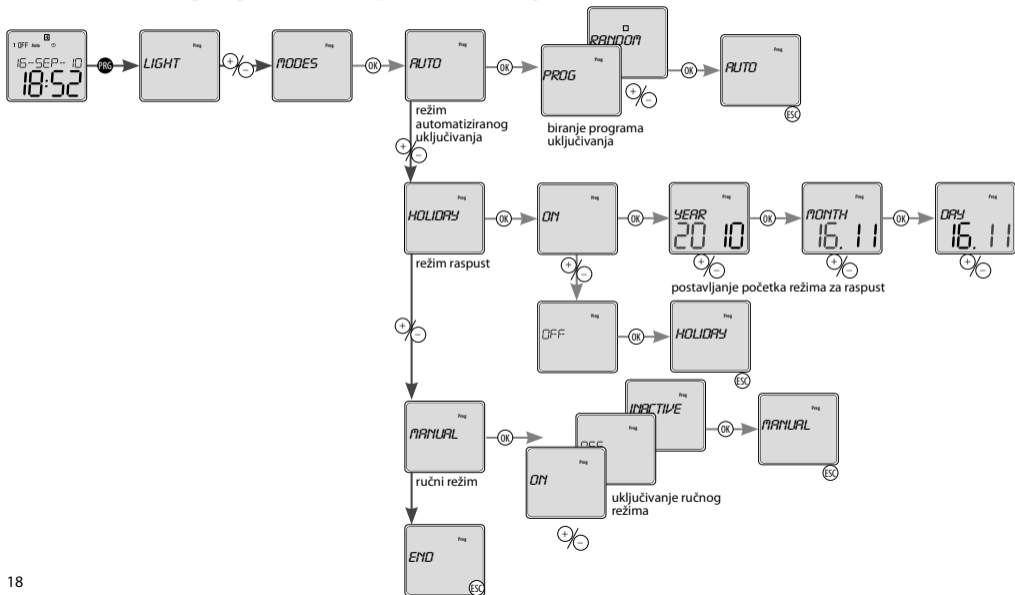
Ako je memorija programa napunjena, prikazat će se natpis *FULL*.

Ako je memorija programa prazna i želite promijeniti ili izbrisati program, na displeju će se prikazati natpis *EMPTY*.



- - dugo pritiskanje (>1s)
- - kratko pritiskanje (<1s)

## MODES Postavljanje režima prebacivanja

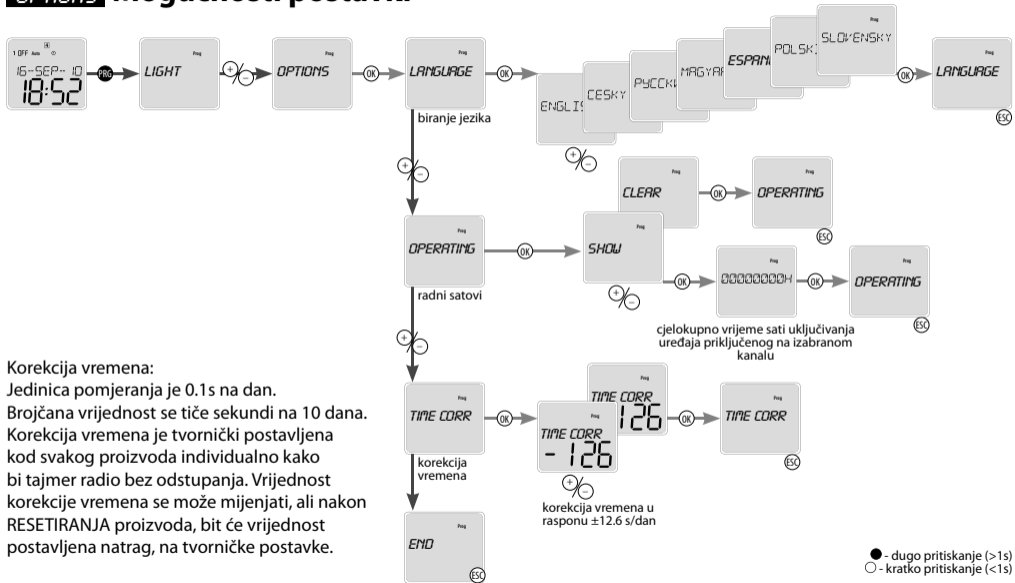


Prikaz na displeju:

- za vrijeme aktiviranja slučajnog režima -*RANDOM* – svjetli simbol
- režim raspusta *HOLIDAY*:
  - simbol koji svjetli prikazuje postavljeni režim raspusta.
  - simbol koji treperi prikazuje aktivni režim raspusta.
  - simbol nesvijetli, ako ne režim raspust nije postavljen ili već završen
- prilikom ručnog postavljanja svjetli simbol i treperi kanal, koji se upravlja ručno.

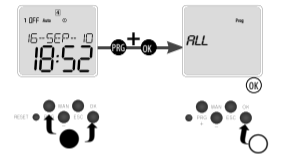
● - dugo pritiskanje (>1s)  
○ - kratko pritiskanje (<1s)

## OPTIONS Mogućnosti postavki



Korekcija vremena:  
 Jedinica pomjeranja je 0.1s na dan.  
 Brojčana vrijednost se tiče sekundi na 10 dana.  
 Korekcija vremena je tvornički postavljena kod svakog proizvoda individualno kako bi tajmer radio bez odstupanja. Vrijednost korekcije vremena se može mijenjati, ali nakon RESETIRANJA proizvoda, bit će vrijednost postavljena natrag, na tvorničke postavke.

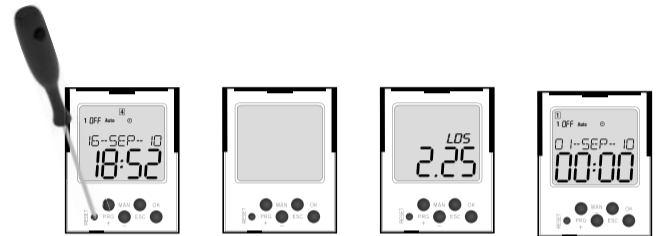
## Brisanje svih programa



i polaznom izborniku (kada se na zaslonu prikaže vrijeme) istovremeno pritisnuti i držati gumb PRG i OK, na zaslonu se prikaže informacija ALL

pritisanjem gumba OK brisanje postavljenih programa se završava

## Reset

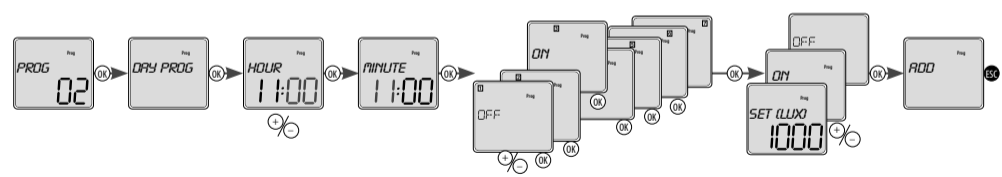
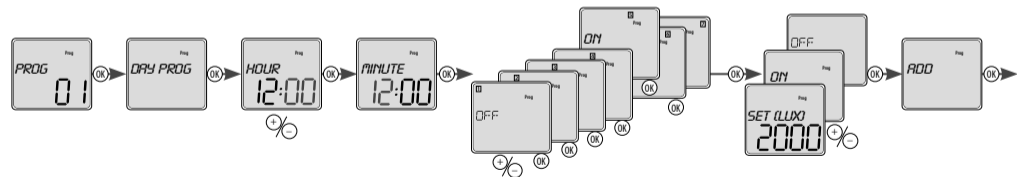
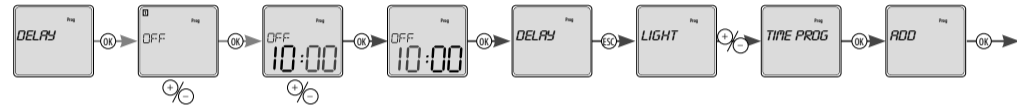
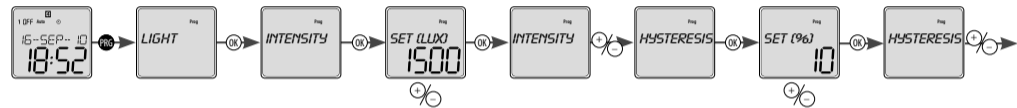


To se postiže kratkim pritiskom, tupim vrhom (primjerice olovkom ili odvijačem s promjerom maks. 2 mm) na skriveni gumb RESET.

Na zaslonu se prikazuje vrsta instrumenta i verzija softvera na 1 sekundu, a zatim se instrument vraća u zadani način funkcioniranja. To znači da je jezik postavljen na EN. Sve postavke se ponovno vraćaju na prethodno definirane vrijednosti (resetiraju) - (svjetlosne funkcije, vrijeme/datum, korisnički programi, funkcije uređaja).

## Primjer programiranja Ex9LDS 2CO 230V

Postavljanje prebacivanja prilikom prekoračenja 1500 lux. Postavke histereze 10% i kašnjenje prilikom gašenja 10 min. Kada dođe do promjene ograničenja lux što se događa svakog petka u 12:00 do 2000 luksa i svake srijede u 11:00 sati do 1000 luksa.



## **NOARK Electric Europe s.r.o.**

Sezemická 2757/2

193 00 Praha

Češka republika

Tel.: +420 226 203 122

e-mail: [PodporaCZ@noark-electric.com](mailto:PodporaCZ@noark-electric.com)

<http://www.noark-electric.cz>

Proizvedeno u Češkoj

Rev.: 0

