

Monitorovanie teploty a vlhkosti vzduchu

Velkoplošné LED displeje

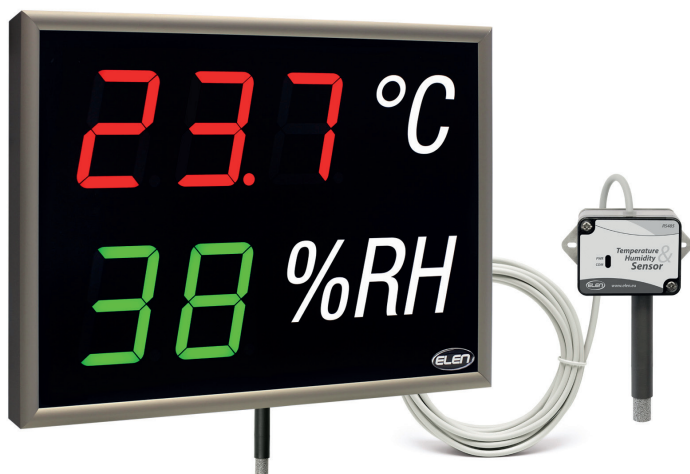
NDA 100/3-2 TH RG L20 230AC LAN

NDA 100/3-2 THS RG L20 230AC LAN

NDA 100/3-2 TH RG L20 PoE LAN

NDA 100/3-2 THS RG L20 PoE LAN

Užívateľská príručka



1. Krátky popis

Systémy série NDA 100/3-2 TH(S) sú elektronické zariadenia určené na monitorovanie teploty a relatívnej vlhkosti vzduchu. Merania sa vykonávajú prostredníctvom vysoko presného digitálneho snímača, ktorý môže mať formu odnímateľného zasúvacieho snímača (verzia THS), alebo externého snímača pripojeného káblom (verzia TH). Namerané hodnoty sú zobrazované na veľkoplášnom LED displeji, alebo môžu byť vzdialene prezerané na počítači a ukladané do databázy pre neskoršie vyhodnotenie. Za týmto účelom sú ponúkané viaceré komunikačné rozhrania: USB, RS485, LAN alebo PoE LAN a softvér DataLoggerTH je dostupný na stiahnutie. V prípade LAN rozhrania môže používateľ monitorovať nameranú teplotu a vlhkosť prostredníctvom lokálnej siete Intranet za predpokladu, že jeho počítač je súčasťou tej istej LAN siete.

Komunikácia displeja s externým snímačom alebo s externými zariadeniami (napríklad s počítačmi alebo jednotkami PLC) sa uskutočňuje prostredníctvom komunikačného protokolu MODBUS. Displeje, ktoré sú vybavené komunikačným rozhraním USB alebo RS485, používajú komunikačný protokol MODBUS RTU, zatiaľ čo displeje s rozhraním Ethernet LAN používajú protokol MODBUS TCP/IP. Tento protokol môže byť použitý na získanie údajov o teplote a vlhkosti a konfigurovať nastavenia displeja pomocou externých zariadení, ako sú počítače, jednotky PLC a rôzne kontrolné jednotky. Vďaka tomu displej môže byť ľahko integrovaný do rôznych systémov na získanie údajov alebo systémov riadenia budov (BMS – Building Management Systems).

2. Dostupné modely

Dostupných je 8 typov displejov a 4 typy snímačov. Ich výber závisí od zámeru použitia. Niektoré aplikácie vyžadujú zobrazovanie teploty a vlhkosti bez potreby logovania nameraných hodnôt. Iné aplikácie môžu vyžadovať pripojenie k vzdialenému počítaču a logovanie údajov.

Zoznam vyrábaných typov displejov:

1. NDA 100/3-2 **THS R** L20 230AC **USB**
2. NDA 100/3-2 **TH R** L20 230AC **USB**
3. NDA 100/3-2 **THS RG** L20 230AC **RS485**
4. NDA 100/3-2 **TH RG** L20 230AC **RS485**
5. NDA 100/3-2 **THS RG** L20 230AC **LAN**
6. NDA 100/3-2 **TH RG** L20 230AC **LAN**
7. NDA 100/3-2 **THS RG** L20 **PoE LAN**
8. NDA 100/3-2 **TH RG** L20 **PoE LAN**

Význam textových znakov:

NDA	Numerical Displays for Air quality (číselné displeje pre kvalitu vzduchu).
100/3-2	Výška znakov 100 mm, 3 znaky pre zobrazenie teploty, 2 znaky pre zobrazenie vlhkosti.
THS	Súčasťou displeja je interný zasúvaci snímač teploty a vlhkosti.
TH	Displej má pripojenie pre externý snímač.
R	Červené LED moduly.
RG	Viacfarebné LED moduly (červená/zelená/žltá).
USB/RS485/LAN/PoE LAN	Komunikačné rozhranie displeja pre logovanie údajov a nastavenie parametrov displeja.

Zoznam vyrábaných typov snímačov teploty a vlhkosti:

1. THS Sensor 52 12DC RS485
2. THS Sensor 52 24DC RS485-GI
3. THS Sensor 40 12DC LAN
4. THS Sensor 40 PoE LAN

Význam textových znakov:

THS Sensor
52 or 40
12DC/24DC/PoE
RS485/LAN/PoE

Temperature and Humidity Sensor (snímač teploty a vlhkosti).
Úroveň krytia, teda IP 52 alebo IP 40.
Napájacie napätie.
Komunikačné rozhranie.

3. Technické parametre – LED displej

Veľkoplošný LED displej pozostáva z vysoko svietivých jednofarebných (verzia R) alebo viacfarebných (verzia RG) 7-segmentových LED modulov s výškou znaku 100 mm a širokým pozorovacím uhlom 120°. Tieto parametre zaručujú vynikajúcu čitateľnosť aj z väčšej vzdialenosti.

Jeho mechanická konštrukcia je tvorená elegantným eloxovaným hliníkovým rámom platinovej farby a tmasivým antireflexným predným sklom. Zadný plech je z ocele, pokrytý čiernou práškovou farbou. Krytie displeja umožňuje jeho použitie iba v interiérovom prostredí. Flexibilný napájací kábel pre privedenie napájacieho napätia je vyvedený cez zadný plech displeja prostredníctvom káblovej priechodky. V prípade výrobu s komunikačným rozhraním PoE je zariadenie napájané priamo zo siete PoE LAN.

Display Parameters

Počet zobrazovacích strán	1
Výška znakov	100 mm
Formát znakov	88,8 °C + 88 %RH
Fixné popisy	°C (°F), %RH (%HR, %r.F.) podľa požiadavky. Biele písmo na čiernom podklade.
Typ LED prvkov	Vysoko svietivé 7-segmentové LED moduly, vhodné pre interiérové svetelné podmienky, AlInGaP LED čipy s dlhou životnosťou.
Farba LED prvkov	Červená alebo viacfarebná (červená/zelená/žltá). Závisí od objednaného typu výrobku.
Dosah čitateľnosti	Až do 40 m.
Úroveň krytia	IP 20, len pre použitie v interiéri.
Konštrukcia rámu	Eloxovaný hliníkový rám, oceľový zadný plech pokrytý čiernou práškovou farbou.
Farba rámu	Platinová sivá.
Predný kryt	Antireflexné sivé krycie sklo PMMA s hrúbkou 3 mm.
Ovládanie jasu	Automatické v závislosti od okolitých svetelných podmienok, alebo priame nastavenie úrovne jasu užívateľom.
Napájanie	100-240 VAC, 50/60 Hz, flexibilný napájací kábel s dĺžkou 2 m alebo PoE Class 3.
Údajové konektory	Závisia od zakúpeného typu výrobku: USB, RS485 (pre logovanie údajov), RS485 (pre externý snímač), LAN, PoE.
Rozmery	470 x 350 x 59 mm
Hmotnosť	4,5 kg
Prevádzková teplota	0°C až +50°C
Upevnenie	Montážne závesy na stenu sú súčasťou dodávky.

4. Technické parametre – snímač teploty a vlhkosti vzduchu

Meranie teploty a vlhkosti vzduchu sa vykonáva prostredníctvom vysoko presného digitálneho snímača, ktorý môže mať formu odnímateľného zasúvacieho snímača (verzia THS), alebo externého snímača pripojeného káblom (verzia TH).

Technické parametre snímača

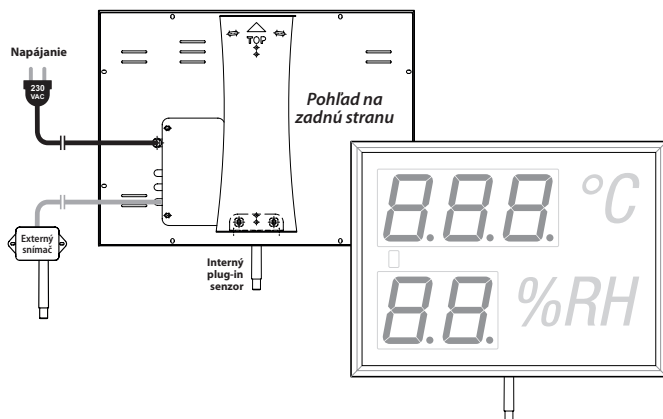
Typ snímača	Sensirion SHT31-DIS
Rozsah merania teploty vzduchu	-40°C až +80°C
Presnosť merania teploty vzduchu	±0,3°C typická (±0,2°C pre T > 0°C)
Rozlíšenie merania teploty vzduchu	0,1°C
Rozsah merania relatívnej vlhkosti vzduchu	0% až 100% RH (zobrazuje sa až do 99%)
Presnosť merania relatívnej vlhkosti vzduchu	±2% RH typická (viac)
Rozlíšenie merania relatívnej vlhkosti vzduchu	1% RH
Pripojenie, verzia THS	Interný zasúvaci snímač. Konektor typu 3,5 mm Jack, snímač sa pripája do rámu displeja zo spodnej strany.
Pripojenie, verzia TH	Externý snímač pripojený káblom. Kábel s predinštalovaným konektorom. Dĺžka kábla 5 m. Iné dĺžky kábla dostupné na požiadanie.

5. Pripojenia

Zapojenie do elektrickej siete

Dôležité! Displej by mal byť zapojený do elektrickej siete až po pripojení snímača (interného alebo externého) a údajových káblov (if applicable).

Všetky modely displejov, okrem verzie s komunikačným rozhraním PoE, majú napájacie napätie 100-240 VAC, 50/60 Hz. Flexibilný napájací kábel s 2-kolíkovou zástrčkou typu EU je pripojený priamo k displeju zo zadného plechu. Pre zapojenie do elektrickej siete zasunúť káblu zástrčku do elektrickej zásuvky.



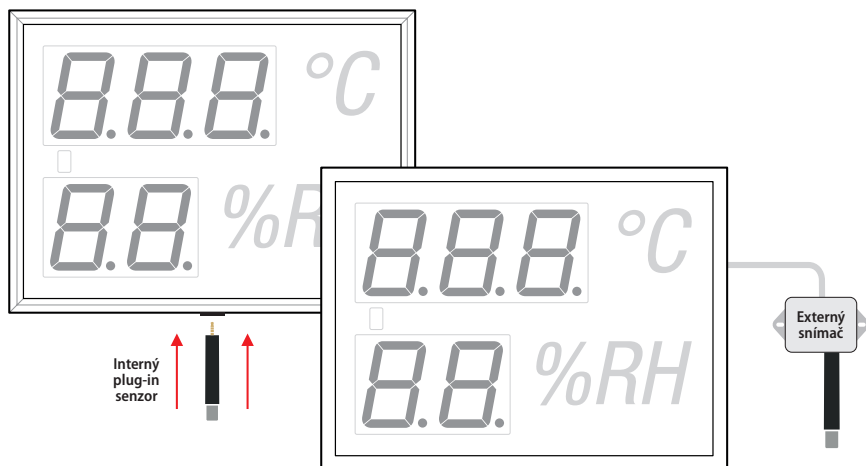
Pripojenie interného zasúvacieho snímača (verzia NDA ... THS)

Ak Váš dodaný displej obsahuje interný zasúvaci snímač teploty a vlhkosti (verzia NDA ... THS), zasúňte snímač do otvoru na spodnej strane rámu displeja. Pre zaistenie správneho elektrického pripojenia je nutné, aby bol snímač zasunutý na doraz. Typ konektoru je 3, mm Jack.

Pripojenie externého snímača (verzia NDA ... TH)

Ak ste zakúpili externý snímač „THS Sensor 52 12DC RS485“ ako voliteľné príslušenstvo, Váš displej obsahuje vstupný konektor pre tento snímač.

Externý snímač má nainštalovaný 4-žilový kábel s konektorom EUROCLAMP. Zasuňte tento konektor do zodpovedajúceho konektoru „P1“ (konektor zelenej farby), ktorý sa nachádza na doske plošných spojov. Všetky konektory na doske plošných spojov sú prístupné na zadnom plechu veľkoplošného displeja pod malými dvierkami. Dvierka sú upevnené pomocou dvoch skrutiek, ktoré je potrebné najprv odskrutkovať. Po odstránení dvierok pripojte káblový konektor snímača do zodpovedajúceho konektora na doske plošných spojov. Potom priložte a priskrutkujte dvierka na pôvodné miesto. Použite štrbinu vo dvierkach pre vyvedenie kábla. Externý snímač teploty a vlhkosti je napájaný priamo z veľkoplošného displeja. Žiadne dodatočné napájanie nie je potrebné.



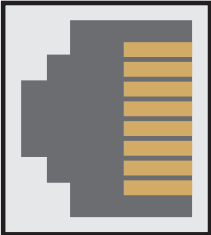
Pripojenie komunikačného rozhrania LAN Ethernet TCP/IP

Komunikácia LAN sa uskutočňuje prostredníctvom štandardného komunikačného protokolu Ethernet TCP/IP. Zásuvka RJ45 sa nachádza na doske plošných spojov pod malými dvierkami na zadnom plechu veľkoplošného displeja. Dvierka sú upevnené pomocou dvoch skrutiek, ktoré je potrebné najprv odskrutkovať. Po odstránení dvierok pripojte káblový konektor LAN k jeho zodpovedajúcej zásuvke na doske plošných spojov. Potom priložte a priskrutkujte dvierka na pôvodné miesto. Použite štrbinu vo dvierkach pre vyvedenie kábla.

Môžete pripojiť štandardný kábel LAN typu CAT5 zo sieťového portu LAN (napríklad zo switchu alebo rozbočovača) priamo do tejto zásuvky. Nižšie uvedená tabuľka popisuje zapojenie jednotlivých pinov konektora.

Konektor rozhrania LAN – P9

Pre komunikačné rozhranie LAN je použitý tienový konektor Ethernet 10/100 RJ45.

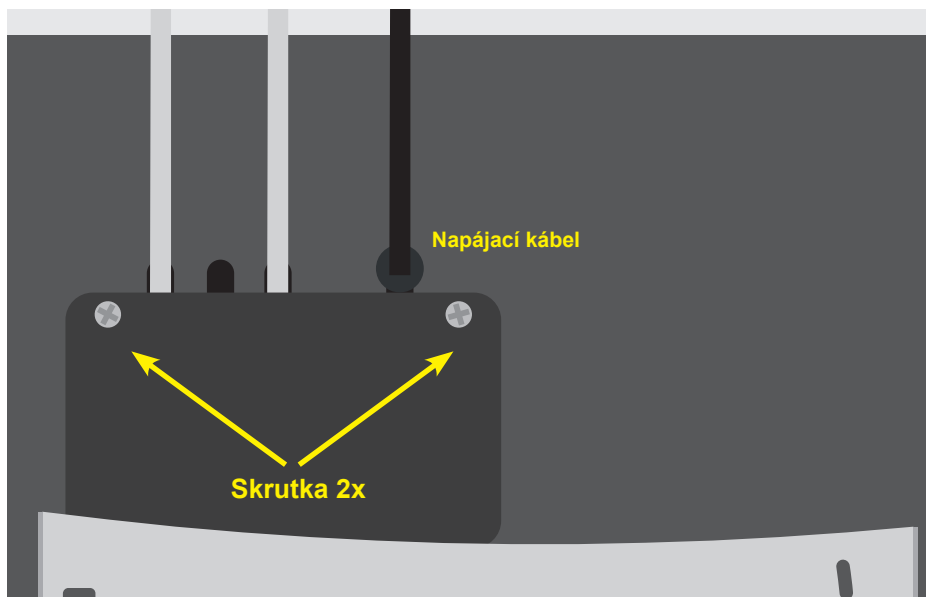
Pohľad na konektor		Signál	Smer
 <ul style="list-style-type: none">— pin 1— pin 2— pin 3— pin 4— pin 5— pin 6— pin 7— pin 8	1	TX+	výstup
	2	TX-	výstup
	3	RX+	vstup
	4	nezapojené (LAN), +VDC (PoE)	
	5	nezapojené (LAN), +VDC (PoE)	
	6	RX-	vstup
	7	nezapojené (LAN), -VDC (PoE)	
	8	nezapojené (LAN), -VDC (PoE)	
		tienenie	

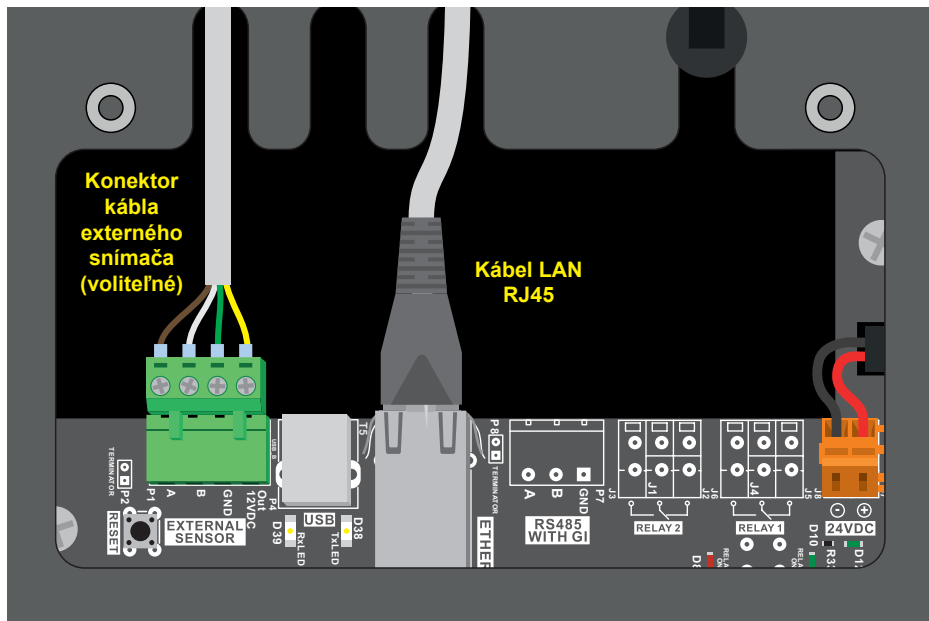
Adresa IP, maska podsiete a predvolená brána displeja boli výrobcom vopred nastavené. Tieto hodnoty sú vytlačené na štítku, ktorý sa nachádza na zadnej strane displeja.

Predvolená továrenská adresa IP je 192.168.0.69.

Môžete zmeniť továrenské nastavenie adresy IP, masky podsiete a predvolenej brány prostredníctvom internetového prehliadača podľa postupu popísaného ďalej v tomto manuáli.

Details of Cable Connections

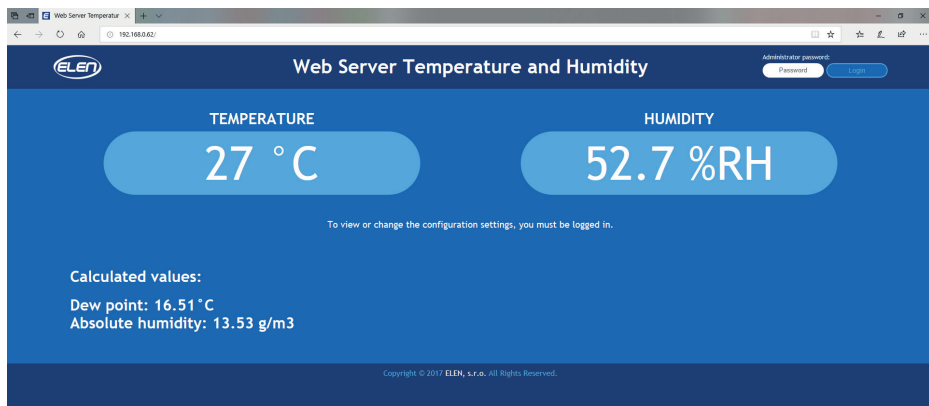




6. Pripojenie prostredníctvom internetového prehliadača

Zobrazenie nameraných hodnôt

Displej má naprogramovaný webový server. Táto funkcia umožňuje vzdialené spojenie s displejom prostredníctvom štandardného počítačového internetového prehliadača, napríklad Internet Explorer, Mozilla Firefox, atď. V internetovom prehliadači napíšete do adresného riadku numerickú adresu IP displeja (napríklad „192.168.0.69“). Prehliadač sa spojí so zodpovedajúcim displejom a zobrazí namerané hodnoty. Pozrite si nasledujúcu snímku obrazovky.



Môžete sa naraz pripojiť k viacerým displejom tak, že otvoríte viaceré karty vo vašom prehliadači a zadáte zodpovedajúce adresy IP do adresného riadku každej karty.

Nastavenie displeja

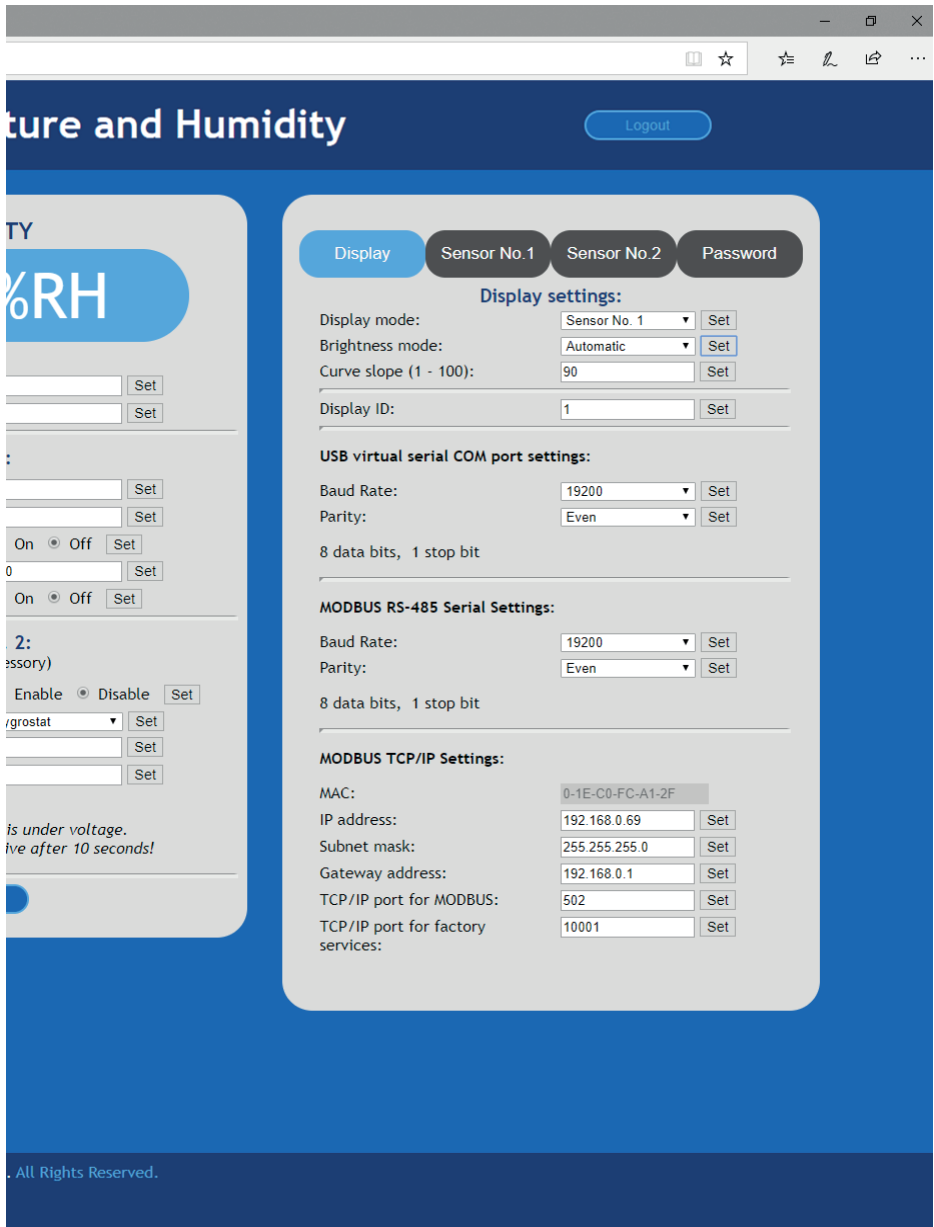
Po pripojení k displeju prostredníctvom jeho adresy IP môžete vstúpiť do správkovského menu, a to zadáním hesla do poľa v pravom hornom rohu okna prehliadača. Predvolené heslo je „**admin**“. Heslo je možné neskôr zmeniť v správkovskom menu.

Stlačte tlačidlo „Login“ alebo „Enter“ pre vstup do menu nastavenia webového servera. V okne prehliadača sa zobrazí menu nastavení webového servera. Pozrite si snímku obrazovky na nasledujúcej strane.

Menu nastavenia poskytuje užívateľovi veľa možností. Tu je krátky popis každej možnosti.

Poznámka: Nezabudnite kliknúť na tlačidlo Set (nastaviť) po každom vykonaní niektorej zmeny. Inak bude zmena zahodená.

The screenshot displays the ELEN Web Server Temperature and Humidity control interface. It features two main sections: TEMPERATURE and HUMIDITY. The TEMPERATURE section shows a current reading of 24.8 °C and includes settings for offset, unit (Celsius), display color, alarms (upper/lower limits, color temperature, blinking), and Relay No. 1 (function: Thermostat, OFF/ON thresholds). The HUMIDITY section shows a current reading of 39.5 %RH and includes settings for offset, display color, alarms (upper/lower limits, color humidity, blinking), and Relay No. 2 (function: Hygrostat, OFF/ON thresholds). Both panels have a Refresh button at the bottom.



Temperature and Humidity
Logout

TY

%RH

Set

Set

Set

Set

On Off Set

0 Set

On Off Set

2:

essory)

Enable Disable Set

groat

Set

Set

Set

is under voltage.

ive after 10 seconds!

Display
Sensor No.1
Sensor No.2
Password

Sensor No. 1 settings:

Sensor No. 1 connection:

Sensor No. 1 ID:

If MODBUS TCP/IP External Sensor is Connected:

Sensor No. 1 IP address:

Sensor No. 1 TCP/IP port:

If MODBUS RS485 External Sensor is Connected:

Baud Rate:

Parity:

8 data bits, 1 stop bit

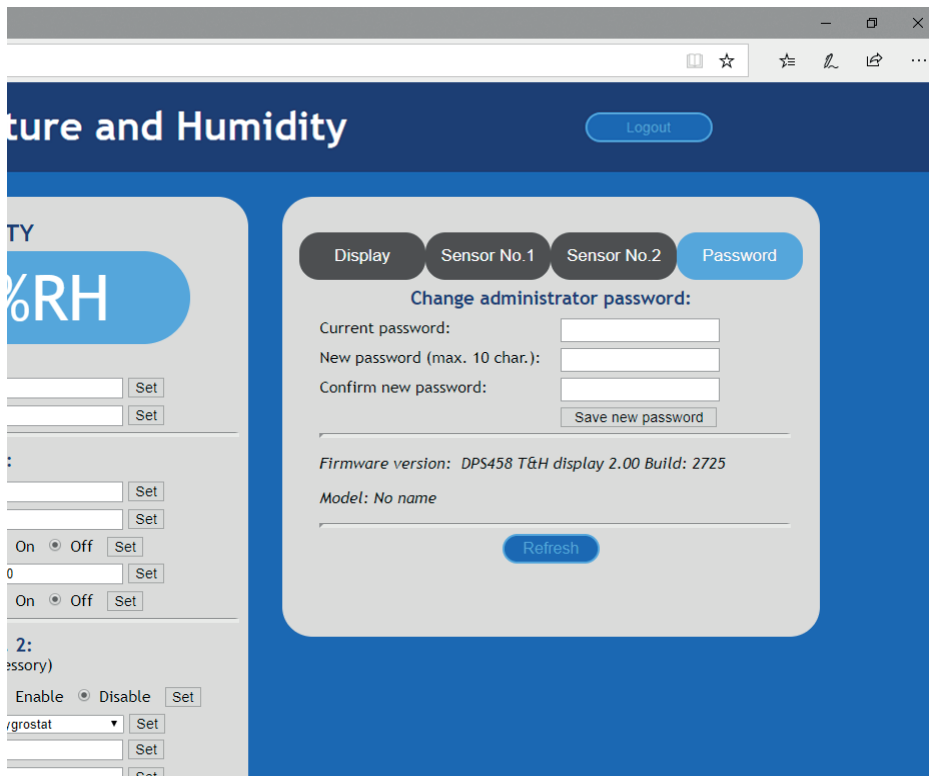
Connection settings are the same as for sensor No. 2.

MODBUS Settings for Sensor No. 1:

Sensor No. 1 Function:

Sensor No. 1 Register address for temperature:

Sensor No. 1 Register address for humidity:



TEMPERATURE (TEPLOTA)

Offset

-9,9°C až +9,9°C

Korekčný posun nameraných hodnôt. Umožňuje užívateľovi implementovať korekciu nameraných hodnôt v rozmedzí od -9,9°C až +9,9°C. Predvolená hodnota je 0. Buďte opatrní pri používaní tejto funkcie, pretože snímače sú vopred výrobcom skalibrované. Za normálnych okolností nie je potrebné nastavovať túto korekciu.

Temperature Units

Jednotky teploty. Stupne Celzia alebo stupne Fahrenheita.

Display color

Farba zobrazenia. Nastavuje farbu zobrazovacích LED modulov na červenú (red), zelenú (green) alebo žltú (yellow).

Táto funkcia platí len pre 3-farebné LED displeje (verzia RG – červená/zelená/žltá farba).

Alarms

Výstrahy. Umožňuje vizuálnu signalizáciu pri prekročení hraničných hodnôt.

Upper limit

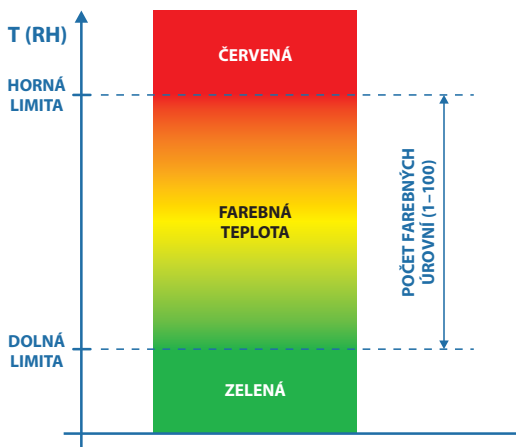
Horná limita. Nastavenie hornej hraničnej hodnoty pre alarm.

Lower limit

Dolná limita. Nastavenie dolnej hraničnej hodnoty pre alarm.

Color temperature

On/Off (zapnutá / vypnutá). Zmena farby teploty. Špeciálna funkcia pre displeje s trojfarebnými (RG) LED modulmi. Farba LED modulov displeja sa automaticky zmení v závislosti od zobrazovanej hodnoty teploty.



Number of color levels (1 to 100)

Počet farebných úrovní. Keď je zapnutá (**On**) funkcia zmeny farby teploty, je možné nastaviť počet farebných úrovní pri prechode od dolnej limity (zelená) k hornej limite (červená) a opačne.

Temperature blinking

On / Off (zapnuté / vypnuté). Blikanie teploty. Zapnutie alebo vypnutie blikania displeja pri prekročení hornej alebo dolnej limity teploty.

Relay No. 1

Relé číslo 1. Displej môže byť vybavený dvoma relé, ktoré sú ponúkané ako voľiteľné príslušenstvo.

Relay No. 1 function

Používanie relé číslo 1. **Enabled / Disabled** (povolené / zakázané). Povolenie alebo zakázanie relé číslo 1.

Function of relay No. 1

Funkcia relé číslo 1 **Thermostat** (termostat) / **Hygrostat** (hygrostat) / **Temperature Alarm** (teplotná výstraha). Nastavenie funkcie relé číslo 1 podľa Vašej aplikácie.

OFF if temperature is higher than / Vypnuté, ak je teplota vyššia ako

Relé číslo 1 je vypnuté, ak je teplota vyššia ako táto hodnota.

ON if temperature is lower than / Zopnuté, ak je teplota nižšia ako

Relé číslo 1 je zopnuté, ak je teplota vyššia ako táto hodnota.

HUMIDITY (VLHKOSŤ)

Humidity

Vlhkosť. Podobné možnosti, ako sú popísané vyššie v menu pre teplotu, platia aj pre vlhkosť.

Display settings (nastavenie displeja)

Display mode (režim zobrazenia)

Sensor No. 1 (snímač číslo 1)

Displej bude zobrazovať hodnotu nameranú snímačom číslo 1, ako je nastavené vyššie.

Sensor No. 2 (snímač číslo 2)

Displej bude zobrazovať hodnotu nameranú snímačom číslo 2, ako je nastavené vyššie.

Average from 2 sensors (priemer z dvoch snímačov)

Displej bude zobrazovať priemernú hodnotu z hodnôt nameraných dvoma snímačmi, ak sú k displeju pripojené dva snímače.

Brightness mode (režim nastavenia jasu)

Automatic (automatické)

Automatické nastavenie jasu v závislosti od okolitých svetelných podmienok prostredníctvom zabudovaného snímača jasu.

Direct (priame)

Priame nastavenie jasu zadaním fixnej úrovne jasu užívateľom.
Predvolené továrenské nastavenie je automatické nastavenie jasu.

Brightness level (1 – 100) (úroveň jasu (1 – 100))

Ak ste v predchádzajúcom kroku zvolili priame (**Direct**) nastavenie jasu, táto hodnota nastaví fixnú úroveň jasu LED modulov v rozmedzí od 1 po 100.

Curve slope (1 – 100) (strmosť krivky jasu (1 – 100))

Ak ste v predchádzajúcom kroku zvolili automatické (**Automatic**) nastavenie jasu, táto hodnota nastaví strmosť regulačnej krivky jasu.

Display ID (ID displeja) 1 – 247

Označuje číslo ID displeja internej adresy RS485. (Adresa podriadeného zariadenia MODBUS.)

USB virtual serial COM port settings (nastavenie virtuálneho sériového COM portu USB)

Baud Rate (prenosová rýchlosť) 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 38400, 57600, 115200.

Prenosová rýchlosť pre komunikačné rozhranie USB (predvolená: 19 200 Bd).

Parity (parita) None (žiadna), Even (párna), Odd (nepárna).

Nastavenie typu parity pre rozhranie USB (predvolená: EVEN).

MODBUS RS-485 Serial Settings (nastavenie sériového rozhrania MODBUS RS485)

Baud Rate (prenosová rýchlosť) 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 38400, 57600, 115200.

Prenosová rýchlosť pre komunikačné rozhranie RS485 (predvolená: 19 200 Bd).

Parity (parita) None (žiadna), Even (párna), Odd (nepárna).

Nastavenie typu parity pre rozhranie RS485 (predvolená: EVEN).

MODBUS TCP/IP Settings (nastavenie rozhrania MODBUS TCP/IP)

MAC (adresa MAC) Zobrazuje sa adresa MAC pripojeného displeja. Užívateľ nemôže zmeniť toto pole.

IP address (adresa IP)

Zobrazuje sa adresa IP displeja (tá istá adresa, ktorá sa nachádza v adresnom riadu internetového prehliadača). Predvolená továrenská adresa IP sa nachádza na štítku na zadnej strane displeja.

Zadajte novú adresu IP podľa nastavení Vašej siete LAN.

Subnet mask (maska podsiete)

Zobrazuje sa predvolená továrenská maska podsiete pripojeného displeja.

Zadajte novú masku podsiete podľa nastavení Vašej siete LAN.

Gateway address (adresa predvolenej brány)

Zobrazuje sa predvolená továrenská adresa predvolenej brány pripojeného displeja.

Zadajte novú predvolenú bránu podľa nastavení Vašej siete LAN.

TCP/IP port for MODBUS (port TCP/IP pre MODBUS)

Zobrazuje sa port MODBUS TCP/IP.

Zadajte nový port MODBUS TCP/IP podľa nastavení Vašej siete LAN.

Predvolená továrenská hodnota je **502**.

TCP/IP port for factory services (port TCP/IP pre továrenské služby)

Zobrazuje sa port TCP/IP pre továrenské služby.

Zadajte nový port TCP/IP pre továrenské služby podľa nastavení Vašej siete LAN.

Predvolená továrenská hodnota je **10001**.

Sensor No. 1 settings (nastavenie snímača číslo 1)

Toto menu umožňuje užívateľovi konfigurovať typ použitého snímača a jeho parametre.

Sensor No.1 connection (pripojenie snímača číslo 1)

Internal (interný), RS485, Ethernet, MODBUS slave (podriadené zariadenie MODBUS), None (žiadny).

Vyberte si, aký typ snímača je spárovaný s displejom.

Internal (interný) – displej je vybavený odnímateľným zasúvacím snímačom.

RS485 – externý snímač je pripojený k displeju prostredníctvom kábla.

Ethernet – s displejom je spárovaný snímač typu LAN.

MODBUS slave (podriadené zariadenie MODBUS) – LED displej je používaný ako zobrazovacia jednotka pre kontrolný systém (napr. počítač, PLC, atď.), ktorý odosiela svoje údaje o teplote a vlhkosti.

None (žiadny) – nie je pripojený žiadny snímač.

Sensor No. 1 ID (číslo ID snímača číslo 1)

Číslo ID snímača číslo 1 alebo adresa podriadeného zariadenia MODBUS.

If MODBUS TCP/IP External Sensor is Connected (ak je pripojený externý snímač MODBUS TCP/IP)

Sensor No. 1 IP address (adresa IP snímača číslo 1)

Adresa IP snímača číslo 1 v prípade, že **Sensor No. 1 connection** (pripojenie snímača číslo 1) je nastavené na Ethernet.

Sensor No. 1 TCP/IP port (port TCP/IP snímača číslo 1)

Číslo portu TCP/IP snímača číslo 1 v prípade, že **Sensor No. 1 connection** (pripojenie snímača číslo 1) je nastavené na Ethernet. Predvolená hodnota: 502 (štandard MODBUS).

If MODBUS RS485 External Sensor is Connected (ak je pripojený externý snímač MODBUS RS485)

Baud Rate (prenosová rýchlosť) 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 38400, 57600, 115200

Prenosová rýchlosť pre snímač číslo 1 v prípade, že **Sensor No. 1 connection** (pripojenie snímača číslo 1) je nastavené na RS485. Predvolená hodnota: 19 200 Bd (štandard MODBUS).

Parity (parita) None (žiadna), Even (párna), Odd (nepárna).

Typ parity pre snímač číslo 1 v prípade, že **Sensor No. 1 connection** (pripojenie snímača číslo 1) je nastavené na RS485. Predvolená hodnota: EVEN (štandard MODBUS).

Prenosová rýchlosť a parita snímača číslo 1 a snímača číslo 2 majú tie isté nastavenia, pretože sa nachádzajú na tej istej zbernici RS485.

MODBUS Settings for Sensor No.1 (Nastavenie MODBUS pre snímač číslo 1)

Sensor No. 1 Function (funkcia snímača číslo 1)

3, 4

Funkčné číslo, ktoré sa používa pre čítanie hodnôt teploty a vlhkosti.

Predvolené číslo: 4 (predvolené číslo pre snímače ELEN).

Sensor No. 1 Register address for temperature (adresa registra snímača číslo 1 pre teplotu)

Od 0 po **65535**

Adresa registra, ktorý obsahuje hodnotu teploty.

Hodnota teploty musí byť **signed int and in tenths of °C**.

Predvolená adresa: 0 (predvolená adresa pre snímače ELEN).

Sensor No. 1 Register address for humidity (adresa registra snímača číslo 1 pre vlhkosť)

Od 0 po **65535**

Adresa registra, ktorý obsahuje hodnotu vlhkosti.

Hodnota vlhkosti musí byť **signed int and in tenths of % RH**.

Predvolená adresa: 10 (predvolená adresa pre snímače ELEN).

Sensor No. 2 settings (nastavenie snímača číslo 2)

Toto menu umožňuje užívateľovi konfigurovať typ použitého snímača a jeho parametre.

Sensor No.2 connection (pripojenie snímača číslo 2)

RS485, Ethernet, None (žiadny).

Vyberte si, aký typ snímača je spárovaný s displejom.

RS485 – externý snímač je pripojený k displeju prostredníctvom kábla.

Ethernet – s displejom je spárovaný snímač typu LAN.

None (žiadny) – nie je pripojený žiadny snímač.

Sensor No. 2 ID (číslo ID snímača číslo 2)

Číslo ID snímača číslo 2 alebo adresa podriadeného zariadenia MODBUS.

If MODBUS TCP/IP External Sensor is Connected (ak je pripojený externý snímač MODBUS TCP/IP)

Sensor No. 2 IP address (adresa IP snímača číslo 2)

Adresa IP snímača číslo 2 v prípade, že **Sensor No. 2 connection** (pripojenie snímača číslo 2) je nastavené na Ethernet.

Sensor No. 2 TCP/IP port (port TCP/IP snímača číslo 2)

Číslo portu TCP/IP snímača číslo 2 v prípade, že **Sensor No. 2 connection** (pripojenie snímača číslo 2) je nastavené na Ethernet.

Predvolená hodnota: 502 (štandard MODBUS).

If MODBUS RS485 External Sensor is Connected (ak je pripojený externý snímač MODBUS RS485)

Baud Rate (prenosová rýchlosť) 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 38400, 57600, 115200

Prenosová rýchlosť pre snímač číslo 2 v prípade, že **Sensor No. 2 connection** (pripojenie snímača číslo 2) je nastavené na RS485. Predvolená hodnota: 19 200 Bd (štandard MODBUS).

Parity (parita) None (žiadna), Even (párna), Odd (nepárna).

Typ parity pre snímač číslo 2 v prípade, že **Sensor No. 2 connection** (pripojenie snímača číslo 2) je nastavené na RS485. Predvolená hodnota: EVEN (štandard MODBUS).

Prenosová rýchlosť a parita snímača číslo 1 a snímača číslo 2 majú tie isté nastavenia, pretože sa nachádzajú na tej istej zbernici RS485.

MODBUS Settings for Sensor No.2 (Nastavenie MODBUS pre snímač číslo 2)

Sensor No. 1 Function (funkcia snímača číslo 2)

3, 4

Funkčné číslo, ktoré sa používa pre čítanie hodnôt teploty a vlhkosti.

Predvolené číslo: 4 (predvolené číslo pre snímače ELEN).

Sensor No. 2 Register address for temperature (adresa registra snímača číslo 2 pre teplotu)

Od **0** po **65535**

Adresa registra, ktorý obsahuje hodnotu teploty.

Hodnota teploty musí byť **signed int and in tenths of °C**.

Predvolená adresa: 0 (predvolená adresa pre snímače ELEN).

Sensor No. 2 Register address for humidity (adresa registra snímača číslo 2 pre vlhkosť)

Od **0** po **65535**

Adresa registra, ktorý obsahuje hodnotu vlhkosti.

Hodnota vlhkosti musí byť **signed int and in tenths of % RH**.

Predvolená adresa: 10 (predvolená adresa pre snímače ELEN).

*Poznámka: Nezabudnite kliknúť na tlačidlo **Set** (nastaviť) po každom vykonaní nejakej zmeny. Inak bude zmena zahodená. Po ukončení všetkých nastavení kliknite na tlačidlo **Refresh** (obnoviť).*

Stop bity sa nastavujú automaticky v závislosti od nastavenia parity podľa špecifikácií protokolu MODBUS. (Platí pre všetky komunikačné rozhrania displeja.)

Predvolené továrenské nastavenie adresy IP je možné obnoviť stlačením tlačidla **RESET** po dobu **5** sekúnd. Tlačidlo **RESET** sa nachádza na zadnej strane displeja, v blízkosti konektora P1 pre externý snímač.

Change administrator password (zmena hesla pre správcu)

Zadajte nové heslo, ak chcete zmeniť pôvodné heslo.

Predvolené heslo je „**admin**“.

Po ukončení kliknite na tlačidlo **save new password** (uložiť nové heslo).

Current password (súčasnés heslo)

Zadajte súčasnés heslo.

New password (nové heslo)

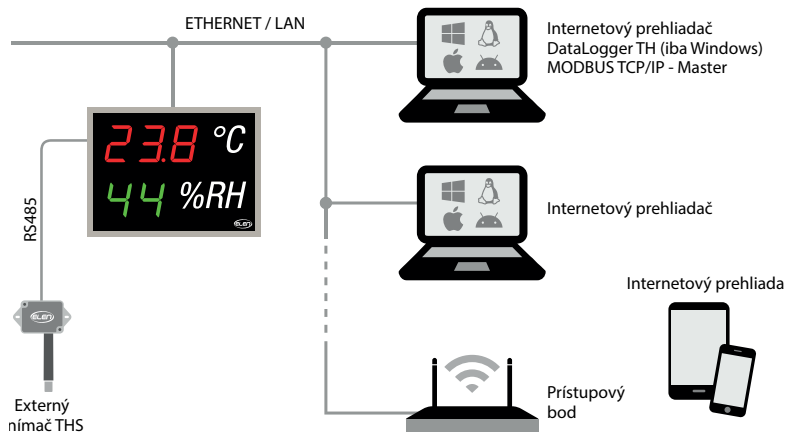
Zadajte nové heslo s dĺžkou maximálne 10 znakov.

Confirm new password (potvrďte nové heslo)

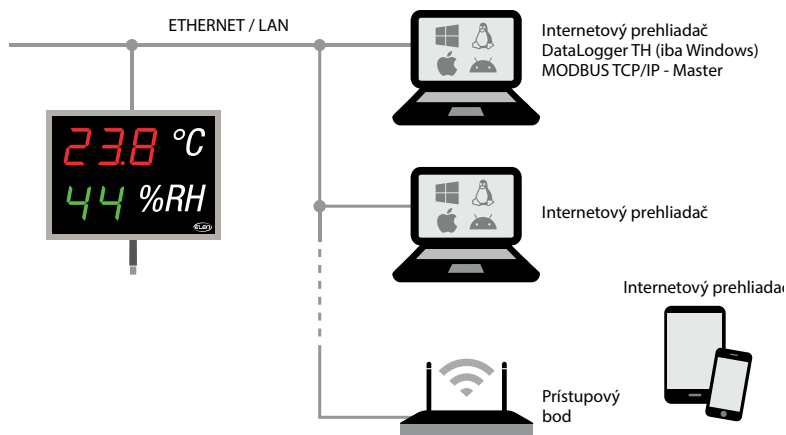
Znovu zadajte nové heslo.

Aplikačné schémy

NDA 100/3-2 TH RG L20 230AC LAN / NDA 100/3-2 TH RG L20 PoE LAN



NDA 100/3-2 THS RG L20 230AC LAN / NDA 100/3-2 THS RG L20 PoE LAN





ES VYHLÁSENIE O ZHODE

Č. 19102107 / Č. 19102108

Výrobca: ELEn, s.r.o.
Ľubochňianska 16
080 06 Ľubotice
Slovenská republika

Podpísaný zástupca vyššie uvedeného výrobcu vyhlasuje, že nasledujúci výrobok je v súlade s EMC direktívou 2014/30/EU, LVD direktívou 2014/35/EU, RoHS direktívou 2011/65/EU a v súlade s uvedenými direktívami je označený značkou CE.

Názov výrobku: Large size numerical display
Typ: NDA 100/3-2 TH RG L20 230AC LAN
NDA 100/3-2 THS RG L20 230AC LAN
NDA 100/3-2 TH RG L20 PoE LAN
NDA 100/3-2 THS RG L20 PoE LAN

Popis: Tento výrobok je elektronické zariadenie určené na zobrazovanie číselných informácií – teploty a vlhkosti vzduchu.

Použitá harmonizovaná normy:

Bezpečnosť: EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013

EMC: EN 55032:2012/AC:2013
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013
EN 61000-4-2:2009
EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 + A2:2010
EN 61000-4-4:2012
EN 61000-4-5:2014
EN 61000-4-6:2014
EN 61000-4-8:2010
EN 61000-4-11:2004

RoHS: EN 50581:2012

Rok pridelenia značky CE: 2019

Vyhlasovateľ:

Funkcia:

Ing. Ladislav Schichman

Managing Director

Podpis:

Dátum: 21. október 2019

