



Číselné LED displeje série NDT sú určené predovšetkým na zobrazovanie čísel žalmov a piesní počas bohoslužobných obradov. Môžu však byť použité aj v iných aplikáciách ako univerzálne číselné displeje s diaľkovým ovládaním.

Vlastnosti

- bezdrôtové ovládanie displeja z diaľkového infra-červeného (IR) ovládača do 20 m;
- bezdrôtové ovládanie displeja prostredníctvom rádiového (RF) modulu a číselníka NDT 38/3 R do 50 m;
- priame zadanie čísla (3 resp. 4 číslice podľa formátu displeja);
- možnosť zobrazenia niektorých znakov abecedy (A, b, C, d, E, F, H, P, U, -, medzera, desatinná bodka);
- jednoduché zvyšovanie/znižovania čísla kurzorovými klávesmi (šípka hore/dole);
- striedavé zobrazovanie čísla verša a slohy;
- pamäť na 30 čísel (možnosť pripraviť si dopredu čísla piesní na celý obrad);
- jednoduché zobrazovanie čísel z pamäti displeja kurzorovými klávesmi (šípka hore/dole);
- možnosť zvyšovania/znižovania jasů diaľkovým IR ovládačom (šípka vpravo/vľavo);
- nastaviteľná doba striedavého zobrazovania piesne a verša v sekundách;
- možnosť vzájomného prepojenia až 32 zariadení po 2-vodičovom drôte pomocou sériového rozhrania RS485;
- neobmedzené množstvo ovládaných displejov prostredníctvom rádiového signálu z RF opakováča.

Technické riešenie displejov typovej série NDT a ich príslušenstva bolo navrhované s ohľadom na možnosť ich použitia v jednoduchých aplikáciách s jedným displejom alebo vo väčších systémoch s viacerými displejmi. Variabilnosť riešenia umožňuje postupným rozširovaním vytvoriť požadovaný výsledný systém nielen čo sa týka počtu zapojených displejov, ale aj spôsobu ovládania.

Technické parametre

	NDT 38/3	NDT 57/3	NDT 57/4	NDT 100/3	NDT 100/4	NDT 160/3
Výška znakov	38 mm	57 mm		100 mm		160 mm
Počet číslic	3	3	4	3	4	3
Formát	<i>8.8.8.</i>	<i>8.8.8.</i>	<i>8.8.8.8.</i>	<i>8.8.8.</i>	<i>8.8.8.8.</i>	<i>8.8.8.</i>
Dosah čitateľnosti	do 12 m	do 23 m		do 40 m		do 70 m
Typ zobrazovacích prvkov	7-segmentové supersvietivé LED					difúzne LED Ø5 mm
Vstupy/výstupy	IR prijímač diaľkového ovládania možnosť doplniť modul pre sériovú komunikáciu RS485 možnosť doplniť modul pre rádiovú komunikáciu (RF kit)					
Napájanie	NDT 57/x, 100/x, 160/3: 4 – 230 VAC, flexibilná šnúra, dĺžka 2 m NDT 38/3: externý adaptér 230 VAC/12 VDC, 0,5 A					
Krytie	IP 30					
Prevádzková teplota	-20 ÷ +40°C					

V najjednoduchšom prevedení stačí jeden displej a diaľkový IR ovládač na jeho riadenie. Táto zostava je vhodná do malých kostolov, kde maximálna kolmá vzdialenosť medzi diaľkovým ovládačom a displejom neprekročí 20 m.

Pri ich použití vo veľkých kostoloch a chrámoch, kde je požiadavka na väčší dosah ovládania, je možné využiť výhodu bezdrôtového RF prenosu pomocou mini-číselníka NDT 38/3 R RF. Mini-číselník sa rovnako ako displej ovláda diaľkovým IR ovládačom, pričom predlžuje jeho dosah pomocou rádiového prenosu signálu (pozri obrázky zapojení). Toto riešenie výrazne zjednodušuje a skraca inštaláciu displejov, čo v konečnom dôsledku vedie k zníženiu nákladov.

Displeje môžu byť prepojené medzi sebou aj prostredníctvom 2-žilovej komunikačnej linky RS485, pričom ktorýkoľvek z nich prijíma riadiace povely z diaľkového IR ovládača a ostatné displeje zobrazujú ten istý údaj automaticky.

Dobrá čitateľnosť v rôznych svetelných podmienkach zabezpečuje možnosť regulácie jas displejov.

Firma ELEN kladie vysoké nároky na dizajn a spracovanie výrobkov. Preto sú rámčeky týchto displejov vyrobené z oblých hliníkových profilov so špeciálnou povrchovou úpravou. Štandardne sú displeje dodávané v zlatej alebo platinovosivej matnej farbe. Na špeciálnu objednávku sú možné aj iné farebné varianty (biela lesklá, strieborná matná a lesklá, čierna matná a lesklá, a iné).

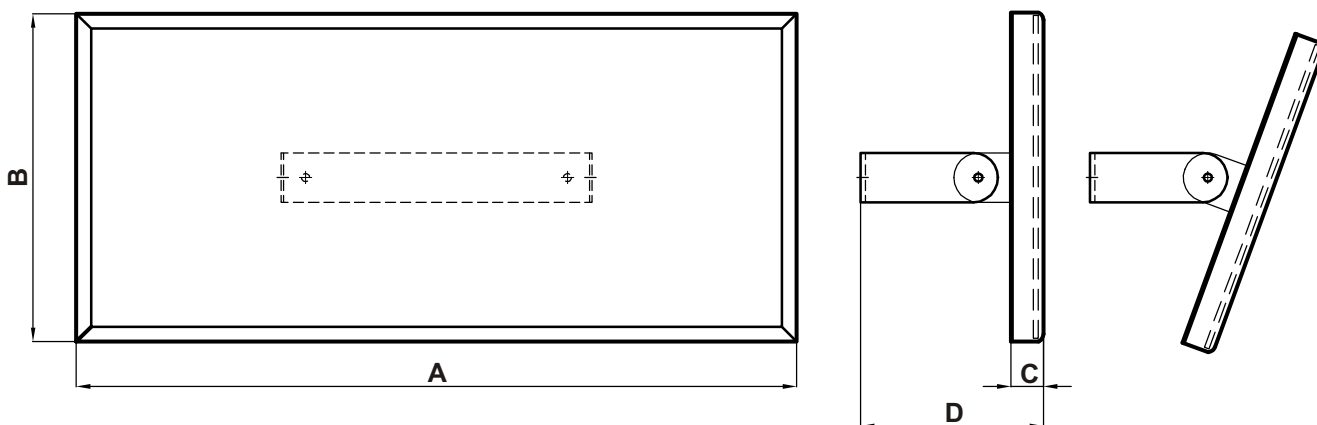
Štandardné príslušenstvo

- montážna konzola;
- montážna sada (skrutky + hmoždinky).

Voliteľné príslušenstvo

- diaľkový IR ovládač (do 20 m);
- mini-číselník RF s kontrolným displejom a napájacím sieťovým adaptérom;
- RF modul na rozšírenie displeja o prijímač rádiového signálu RF;
- RS485 modul na vzájomné prepojenie číselníkov prostredníctvom 2-žilovej komunikačnej linky RS485.

Rozmery displejov série NDT



TYP	A	B	C	D
NDT 38/3	180 mm	110 mm	39 mm	127 mm
NDT 57/3	245 mm	145 mm	39 mm	131 mm
NDT 57/4	276 mm	154 mm	39 mm	131 mm
NDT 100/3	385 mm	190 mm	39 mm	131 mm
NDT 100/4	414 mm	220 mm	39 mm	131 mm
NDT 160/3	478 mm	273 mm	39 mm	135 mm

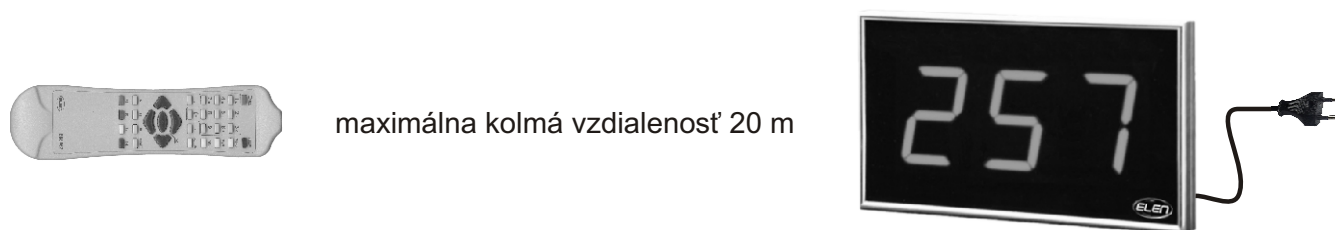
Varianty zapojenia a ovládanie displejov série NDT

Konkrétny spôsob ovládania displejov série NDT je závislý od situovania miesta obsluhy a vzdialenosti medzi týmto miestom a displejom.

V prípade kratšej vzdialenosti (cca do 20 m) a priamej viditeľnosti displeja z miesta obsluhy, postačuje na jeho ovládanie diaľkový IR ovládač.

Ak je táto vzdialenosť väčšia, alebo ak displej nie je v priamej viditeľnosti obsluhy, je potrebné použiť mini-číselník s RF modulom pre zabezpečenie bezdrôtového prenosu číselných údajov z diaľkového IR ovládača do displejov.

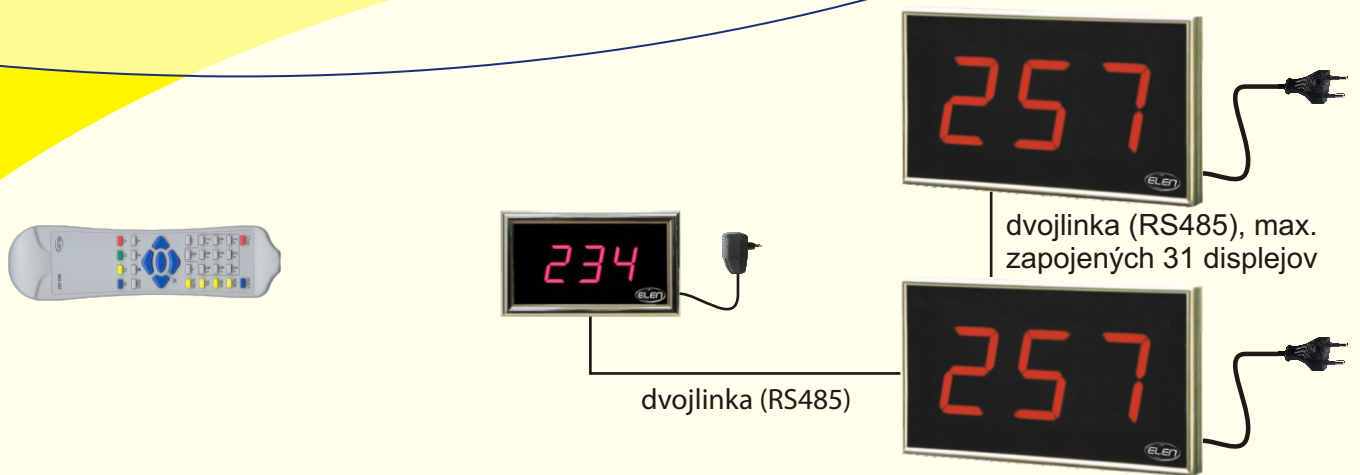
Jednotlivé varianty možného zapojenia sú znázornené na nasledujúcich obrázkoch:



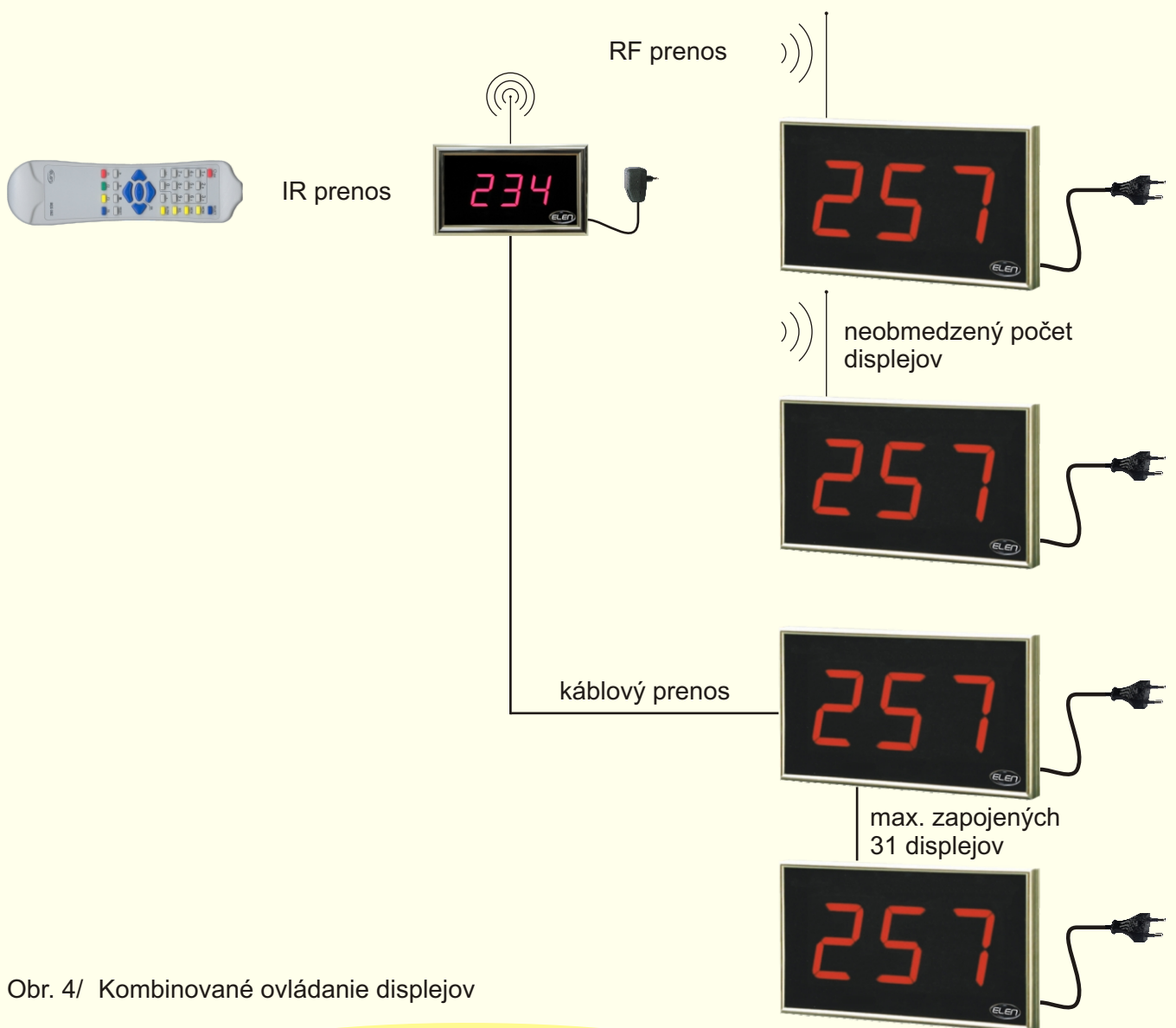
Obr. 1/ Najjednoduchšie bezdrôtové ovládanie displeja diaľkovým IR ovládačom na kratšiu vzdialenosť



Obr. 2/ Bezdrôtové ovládanie displejov pomocou diaľkového IR ovládača a mini-číselníka s RF modulom na väčšiu vzdialenosť



Obr. 3/ Ovládanie displejov pomocou mini-číselníka RF a káblového prepojenia RS485



Obr. 4/ Kombinované ovládanie displejov