

Radiové dálkové ovládání

DOS 42



- q Až 16 ovládaných funkcí
- q Přehledné a snadné ovládání
- q Maximální bezpečnost obsluhy i přenosu
- q Možnost uživatelských úprav ovládacích prvků
- q Optimální rozměry a hmotnost ovladače
- q Vysoká mechanická i klimatická odolnost
- q Snadná a rychlá náhrada starších typů podobných zařízení
- q Kmitočtové pásmo 430.00-430.45 MHz
- q Všeobecné oprávnění ČTÚ
č. VO-R/10/08.2005-24, čl. 2, bod (2) b



obsluhy strojů pracujících ve ztížených podmínkách, optimalizuje pracovní postupy, šetří pohonné hmoty a energie. Souprava **DOS 42** je spolehlivý prostředek, umožňující bezchybné řízení stroje nalézajícího se v dohledu obsluhy. Rozměry ani hmotnost nesnižují pohodlí obsluhy. Souprava je řešena konstrukčně a technologicky tak, aby vyhověla dlouhodobému provozu v extrémních podmínkách.

Základními díly standardní soupravy jsou OVLADAČ (přenosná – vysílací část) doplněný nabíječem vestavěných akumulátorů a PŘIJÍMAČ (část montovaná na řízený stroj) včetně vnější antény a robustního konektoru, zajišťujícího spojení s elektrickými obvody ovládaného stroje.

OVLADAČ soupravy **DOS 42** je řešen jako kompaktní celek, zabudovaný do skříně z rázuvzdorného plastu (obrázek nahoře vlevo). Za provozu je vysílač vložen do kožené brašny s nosnými popruhy, které slouží k jeho zavěšení před tělem obsluhy. Skříň ovladače obsahuje modul vysílače, integrální (vnitřní) anténu, elektroniku přenosu povelů a trvale zabudovaný napájecí zdroj - sadu šesti NiMH akumulátorů. Stav nabití akumulátorů je za provozu periodicky kontrolován, blížící se vybití je signalizováno červeně blikající LED a výstražným tónem vestavěné sirény.

Na horní stěně skřínky ovladače je řídicí panel se všemi ovládacími a kontrolními prvky. Ve standardním provedení to je: pět třípolohových páčkových přepínačů a dvě tlačítka (červené STOP + jeden další povel). Samostatné zelené tlačítko ovládá elektronický spínač napájení. Zapnutí přístroje indikuje zeleně blikající LED. Proti nechtěné manipulaci jsou ovládací prvky chráněny trubkovým rámem.

Při nabíjení vestavěných akumulátorů je konektor nabíječe (JACK) připojen do zásuvky v levém boku skříně ovladače.

PŘIJÍMAČ soupravy **DOS 42** je zabudován do malé kovové, nebo plastové skříně. Skříň je opatřena přírubou s otvory pro spolehlivé šroubové upevnění ke konstrukci ovládaného mechanismu (obrázek vpravo).

Anténní konektor typu N je umístěn na kratší boční stěně přijímače. Pro některé z aplikací postačí ke spolehlivému provozu prutová anténka délky $\lambda/4$, připojená přímo do konektoru. V ostatních případech je nutné vhodnou anténu, umístěnou na krytech řízeného stroje, propojit s přijímačem koaxiálním kabelem.

K přenosu povelů na ovládaný stroj slouží kontakty výstupních relé, vyvedené do výstupního konektoru (zpravidla typu HTS). Podle přání uživatele a druhu řízeného stroje mohou být k ovládaní využity spínací i rozpínací kontakty relé.

Přijímač v základním provedení je napájen z palubní sítě řízeného stroje, s parametry 12V DC / společný záporný pól. Na přání je možné změnit napájení na galvanicky oddělené 20-60V DC, případně i střídavé 24V AC.

Napájení přijímače se zapíná „kolébkovým“ spínačem na delší boční stěně jeho skříně (pod průhlednou elastickou krytkou). Zapnutí je indikováno zelenou LED, instalovanou vedle spínače. Červená LED, montovaná do stejného místa, indikuje vznik režimu STOP.



PROVOZNÍ VLASTNOSTI:

Povely zadané řídicími prvky ovladače, jsou ve formě digitálně zabezpečeného telegramu přeneseny radiovým kanálem do přijímače. Ten je po přijetí a vyhodnocení předá, prostřednictvím kontaktů výstupních relé, elektrickým obvodům řízeného mechanismu. Součástí telegramu je digitální adresa konkrétní soupravy **DOS 42**. Tím je prakticky vyloučena nežádoucí reakce dálkového ovládání na cizí vysílání.

Souprava v *maximálním osazení* umožňuje současný přenos až 15 povelů.

Šestnáctým povelům s neměnným významem a absolutní prioritou je **STOP**. Tento povel, vyvolaný stisknutím červeného tlačítka na ovladači/vysílači, okamžitě zruší všechny předchozí funkce a uvede mechanismus do klidu. Další manipulace na ovladači zůstává bez odezvy, vysílač až do svého vypnutí trvale vysílá telegram s významem **STOP**. Na přijímači je tento stav indikován blikáním červené LED. K obnovení funkce celého systému dojde po vypnutí obou základních bloků a jejich novém zapnutí (*nejprve přijímač, pak ovladač/vysílač*).

Při ztrátě spojení (*např. vyjitím obsluhy z radiového dosahu, nebo také vypnutím vysílače*) se výstupní relé povelů v přijímači automaticky nastaví do klidového/výchozího stavu. Po obnovení radiového kontaktu se přenos povelů vrátí do standardního režimu, který odpovídá aktuální poloze řídicích prvků na vysílači. Není nutný zásah na řízeném stroji, systém se v tomto případě nedostává do režimu **STOP**.

Počet přenášených povelů je variabilní a podle přání zákazníka může být 8 (7+STOP) až 16 (15+STOP). Příkladem *zákaznického* provedení je souprava, jejíž obrázky jsou použity v tomto dokumentu. Je vyráběna pod úplným označením je **DOS 42 HB** a je konfigurována k přenosu 12 povelů (11+STOP). Zákaznické vlastnosti jsou charakterizovány posledními dvěma písmeny označení a jejich význam je dohodnut vždy na počátku jednání o nákupu soupravy dálkového ovládání. Součástí takového jednání je rozmístění řídicích prvků, jejich označení, charakter výstupních signálů, použití spínacích/rozpínacích kontaktů atd.

TECHNICKÉ PARAMETRY:

Provozní kmitočet	430.00 až 430.45 MHz	Rozsah provozních teplot	-25°C ÷ +55°C
Kanálová rozteč	12.5 kHz	Krytí	IP 54
Počet ovládaných funkcí	až 16		
Doba přenosu povelů	~200 ms		

OVLADAČ-VYSÍLAČ

Výkon vysílače	100 mW (+ 20 dBm)
Napájecí napětí	7.2 V 6 NiMH aku. článků
Doba provozu (jedno nabití, nepřetržitě vysílání)	≥20 hodin
Doba nabíjení	~ 4 hodiny
Rozměry	(160 x 80 x 150) mm
Hmotnost	~ 500g

PŘÍJÍMAČ

Citlivost přijímače	0.4 µV (- 115 dBm)
Napájecí napětí	jmenovité 12V DC (12 ÷ 60V AC, DC)
Výstup povelů	přepínací kontakty relé
Zatížitelnost výstupních kontaktů	2A / 30V DC 0.5A / 125V AC
Rozměry	(190 x 120 x 90) mm
Hmotnost	~1200 g



Ve smyslu směrnice 1999/5/ES (resp. podle NV ČR 426/2000 Sb.) bylo pro toto zařízení vydáno *prohlášení o shodě*.
Není-li při prodeji stanoveno jinak, povinnosti k tomuto zařízení podle zákona č. 106/2005 Sb. nese výrobce.



TRS s.r.o., Na Spravedlnosti 1533
532 31 PARDUBICE, CZ

telefon/fax: + 420 466 303 427; + 420 466 330 842
e-mail: trs@pvtnet.cz; trspce@trspce.cz