

# CALL 03/SSR

## - remote control

### *Uživatelský manuál*

LOW-COST zařízení  
pro ovládání jedné osy ve dvou rychlostních stupních

Říjen 2013

---

**PIREOS** Litomyšl

M.Švabinského 386

570 01 LITOMYŠL

tel./fax.: 461 612 755

e-mail: [ustredi@pireos.cz](mailto:ustredi@pireos.cz)

<http://www.pireos.cz>

# CALL 03/SSR

## zařízení pro dálkové ovládání manipulačních prostředků

---

<u>OBSAH:</u>	strana
<b>1. POPIS ZAŘÍZENÍ</b>	
1.1. Charakteristické vlastnosti	3
1.2. Hlavní technické údaje	3
1.2.1. Řídící blok (přijímač)	3
1.2.2. Vysílač ovládacích povelů	3
1.2.3. Nabíjecí adaptér (pouze akumulátorová verze)	3
<b>2. SESTAVA ZAŘÍZENÍ</b>	
2.1. Řídící blok (přijímač)	4
2.2. Přenosný vysílač ovládacích povelů	4
2.3. Nabíjecí adaptér	4
<b>3. BLOKOVÉ SCHÉMA</b>	5
<b>4. NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ</b>	
4.1. Všeobecná doporučení	6
4.2. Přenosný vysílač ovládacích povelů	6
4.2.1. Konstrukční uspořádání vysílače CALL 03	6
4.2.2. Zapnutí / vypnutí vysílače, vysílání povelů	7
4.2.3. Změna pracovního kanálu (zakázkové provedení)	7
4.2.4. Snížení napájecího napětí	7
4.2.5. Nabíjení vestavného akumulátoru (pouze akumulátorová verze)	7
4.3. Řídící blok (přijímač)	
4.3.1. Systémový RESET, aktivace řídicího bloku	8
4.3.2. Párování řídicího bloku a vysílače ovládacích povelů	8
4.3.3. Výmaz vnitřní paměti přijímače, tovární nastavení	8
4.3.4. Přijímání povelů	9
4.3.5. Blokování dálkového ovládání	9
<b>5. DŮLEŽITÉ INFORMACE</b>	
5.1. Kódování výstupních povelových spínačů	9
5.2. Osazení přípojovacích svorkovnic řídicího bloku	9
5.3. Pokyny pro montáž	11
Omezení odpovědnosti za škody	10
Adresy výrobce	10
Test report 8551 ČMI Brno	11
Oprávnění ev.č.: 20.0137/6/97/ ZZ - V,M,O,G - I,II	12
<b>6. OBRAZOVÁ ČÁST</b>	
Obrázek 1: Přenosný vysílač ovládacích povelů	13
Obrázek 2: Náplň řídicího bloku CALL 03/SSR	14
Obrázek 3: Modul řídicího bloku pro montáž na DIN lištu	15
Obrázek 4: Liniové schéma řídicího bloku	15
Obrázek 5: Nabíjecí adaptér (pouze akumulátorová verze)	16

### 1. POPIS ZAŘÍZENÍ

Zařízení **CALL 03** je ekonomickou variantou osvědčených systémů dálkového firmy PIREOS. Multiprocesorově orientovaný systém je určen pro dálkové ovládání strojních zařízení pracujících v jedné směrové ose s možností reverzace a řízením ve dvou rychlostních stupních.

Vývoj zařízení **CALL 03** sledoval cíl minimalizace pořizovacích nákladů při zachování vysokého standardu provozní bezpečnosti, dlouhodobé spolehlivosti a snadné instalace do obvodů ovládaného stroje. Systém disponuje možností obousměrné rádiové komunikace mezi přenosnou vysílací částí a přijímacím blokem na straně ovládaného zařízení.

Zvolená modulová koncepce umožňuje optimalizovat rozsah dodávky podle zákaznický definovaných požadavků a dodatečné rozšiřování již provozovaných zařízení.

#### 1.1. Charakteristické vlastnosti:

- přenos jedné dvojice pohybových povelů
- ovládání pohybových rychlostí ve dvou rychlostních stupních
- vzájemné blokování protisměrných povelů
- ochranná prodleva při reverzaci směru
- bezpečnostní relé platného přenosu dat
- bezkontaktní výkonové spínací prvky se spínáním v nule
- povelové výstupy s jištěním proti přetížení a zkratu
- softwarová konfigurovatelnost funkčních vlastností
- blokovací vstup pro realizaci vazeb alternativního ovládání
- vnitřní rádiové moduly s možností obousměrného přenosu a širokým pásmem přeladitelnosti
- bateriové napájení ovladače s životností článku až 10 let nebo 2x tužkový monočlánek AA
- varianta akumulátorového napájení s vestavěným Li-ion akumulátorem a nabíjecím cyklem 1 hod.
- možnost sdíleného provozu s rozšiřujícími ovladači

Souprava zařízení **CALL 03** se skládá z přenosného vysílače ovládacích povelů a řídicího bloku s vestavěným přijímačem.

#### 1.2. Hlavní technické údaje

##### 1.2.1. Řídicí blok (přijímač)

Napájecí napětí	- verze 24VAC/DC - verze 230VAC	10 - 50VAC/DC 100 - 240VAC / 47-63 Hz
Proudový odběr		0,05A / 230VAC
Proudové zatížení spínacích stupňů		max. 8A / ~ 250VAC
Rozsah pracovních teplot		-20° až +70°C
Rozměry - modul na DIN lištu		92 x 92 x 60mm / IP00
plastová rozvodnice		120 x 80 x 70mm / IP56

##### 1.2.2. Vysílač ovládacích povelů

Přenos povelů	radiovým signálem v pásmu 863 - 868MHz dle ETSI EN300220-1
Druh modulace, modulační zdvih	FM - úzkopásmová 100kHz
Dosah soupravy	typ. 100m
Reakční doba	typ. 50ms
Výstupní výkon, citlivost	20mW; -118dBm
Hmotnost vysílače (včetně napájecích článků)	280 g
Rozsah pracovních teplot	-20° až +70°C
Elektrotechnické krytí	IP 54
Rozměry	238 x 52 x 75mm

##### 1.2.3. Nabíjecí adaptér (pouze akumulátorová verze)

Napájecí napětí	230VAC / 50Hz
Příkon	5W
Výstupní napětí	5VDC
Výstupní proud	1A
Elektrotechnické krytí	IP 40
Rozměry	75 x 55 x 44mm

# CALL 03/SSR

## zařízení pro dálkové ovládání manipulačních prostředků

---

### **2. SESTAVA ZAŘÍZENÍ**

#### **2.1. Řídící blok (přijímač)**

Řídící blok je dodáván ve dvou variantách.

Základní provedení je určeno pro přímou vestavbu do rozváděčové skříně stroje. Montážní plastový rámeček je vybaven úchyty pro horizontální montáž na normalizovanou lištu DIN. Základová deska plošných spojů je osazena U.FL konektorem pro připojení externí antény.

Varianta v plastové rozvodnici s vyšším krytím obsahuje základovou desku plošných spojů s integrovanou anténou.

Elektronické obvody řídicího bloku dynamicky vyhodnocují vstupní informace přijímané z rádiového kanálu a zajišťují jejich dekódování. Zpracované informace jsou po vnitřní kontrole platnosti přijímaných povelů převedeny na elektrické signály, které s vazbou na blokovací vstup aktivují bezpečnostní relé a příslušné výstupní optické spínací prvky. Použitá SOLID STATE RELAYS s nulovým spínáním zcela eliminují elektromagnetické rušení a opalování výkonových kontaktů při spínání zátěže induktivního charakteru.

Pro připojení napájecího napětí, blokovací smyčky a výstupních povelových vodičů je základová deska osazena dvanácti pólovou svorkovnicí. Pro napájení vnitřních elektronických obvodů lze využít ovládacího napětí z připojeného zařízení nebo jiného nezávislého zdroje. Povelové výstupy jsou jistiány tavnou pojistkou v přívodní fázi ovládacího napětí.

#### **Základní funkce řídicího bloku zajišťují:**

- *zpracování a dekódování přijímaného rádiového signálu*
- *kontrolu správné adresace přenosového řetězce (přenosný vysílač - řídicí blok)*
- *přenos ovládacích povelů*
- *zadávání ovládacích povelů pouze po dobu přijímání platných povelů*
- *vzájemné blokování protisměrných povelů*
- *ošetření reverzační prodlevy při zadání protisměrného povelu*
- *ukončení prováděného povelu při přerušení rádiové přenosové linky*
- *systémový RESET dálkového ovládání po dobu aktivace blokovací smyčky*
- *systémový RESET dálkového ovládání a navazujících obvodů po výpadku napájecího napětí*
- *optickou indikaci přijímání platného povelu*

#### **2.2. Přenosný vysílač ovládacích povelů**

Přenos kódovaného ovládacího signálu mezi přenosným vysílačem a řídicím blokem je prováděn bezdrátově, radiovým signálem v pásmu 868 MHz. Bezpečný přenos ovládacích povelů je zajištěn speciálním kódovacím protokolem. Použitý systém kódování je odolný proti rušení a nereaguje na jiné druhy vysílačů.

K vysílání pohybových povelů dochází pouze při odblokovaném bezpečnostním STOP tlačítkem a stisknutém ovládacím tlačítkem vysílače. Zadání povelu je opticky i akusticky indikováno.

Vysílač je zabudován do standardizovaného pouzdra se dvěma směrovými tlačítky a hřibovým tlačítkem STOP. Napájení vysílače zajišťuje vestavěný lithiový článek s životností 10 roků nebo dvojice alkalických tužkových monočlánků velikosti AA s předpokládanou životností 1 rok. Pokles napájecího napětí je indikován rychlými záblesky indikační LED umístěné nad hřibovou hlavici tlačítka STOP. Využitelná zásoba energie po ohlášení poklesu napájecího napětí je dostatečná pro bezpečné dokončení pracovních úkonů.

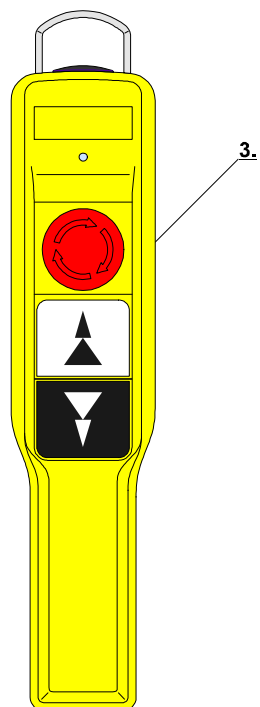
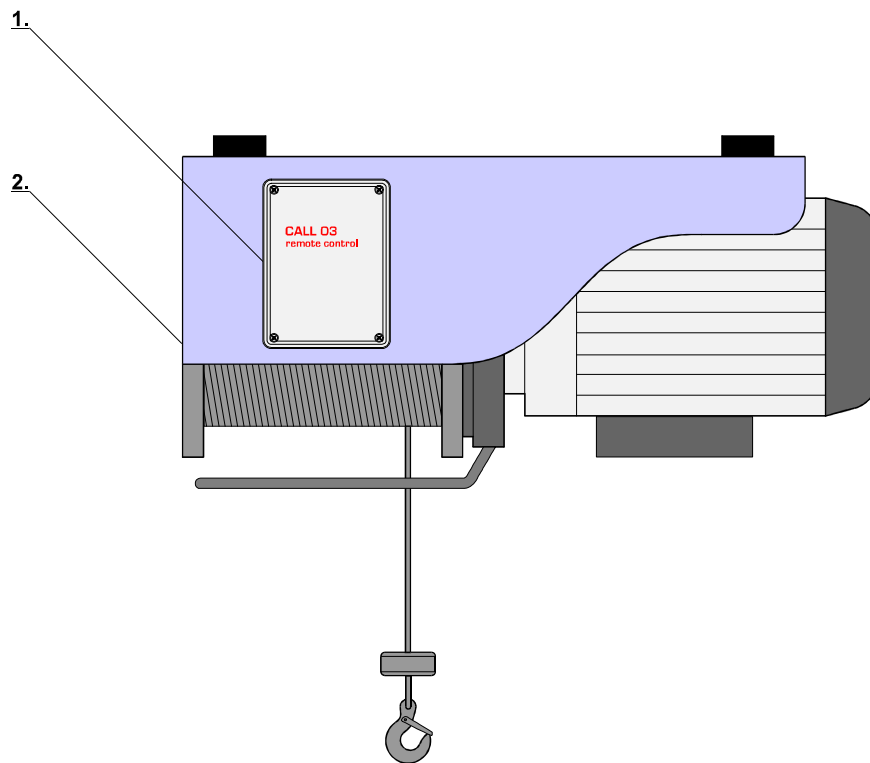
Variante lze dodat provedení se zabudovaným Li-pol akumulátorem s možností nabíjení. Speciální konstrukční řešení nabíjecích obvodů v součinnosti s dodávaným nabíjecím adaptérem umožňuje regeneraci kapacity napájecího akumulátoru v průběhu 1 hodiny. Nabíjecí automatika provádí průběžnou kontrolu nabíjecího procesu a po dosažení maximální kapacity článku přepíná na časově neomezené udržovací dobíjení. Průběh nabíjecího procesu je indikován trvalým svícením žlutou barvou, ukončení nabíjecího procesu barvou zelenou.

#### **2.3. Nabíjecí adaptér (pouze akumulátorová verze)**

Ve funkci nabíjecího adaptéru je využito kompaktního spínaného zdroje s výstupní U/I charakteristikou. Pouzdro adaptéru je určeno pro přímé zasunutí do zásuvky síťového rozvodu. Propojení nabíjecího adaptéru a vysílače dálkového ovládání při nabíjení se provádí pohyblivým přívodem, opatřeným běžným napájecím konektorem.

**Upozornění: Pro nabíjení nikdy nepoužívejte jiného zdroje, než který byl dodán výrobcem!**

## 3. BLOKOVÉ SCHÉMA



1. Řídicí blok **CALL 03**
2. Ovládané zařízení
3. Přenosný vysílač ovládacích povelů

# CALL 03/SSR

## zařízení pro dálkové ovládání manipulačních prostředků

---

### 4. NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ

#### 4.1. Všeobecná doporučení

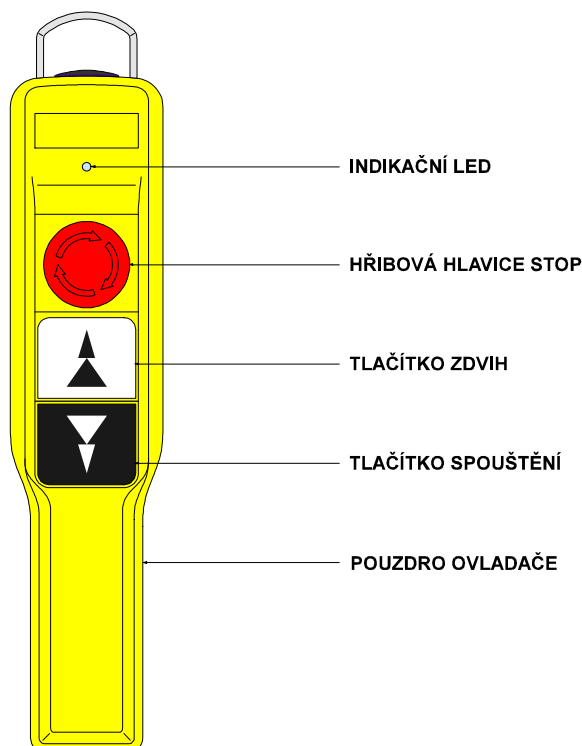
Přestože intuitivní způsob ovládání je výrazně podporován navrženým rozmístěním dvoustupňových ovládacích prvků a barevným kódováním pohybových směrů, nelze při provozu dálkově ovládaného zařízení opomínat základní bezpečnostní pravidla a ustanovení příslušných předpisů a souvisejících technických norem.

##### *Obecná pravidla pro obsluhu dálkově ovládaného zařízení:*

- obsluhu zařízení může provádět pouze osoba s příslušným oprávněním
- používání dálkového ovládání je podmíněno dodržováním vysoké pracovní kázně obsluhujícího personálu
- před zahájením provozu dálkově ovládaného zařízení je obsluhující pracovník povinen provést opatření k zajištění bezpečnosti práce podle místních předpisů BOZP
- před začátkem každého používání bezdrátového ovládacího zařízení musí být vhodným způsobem provedeno přezkoušení bezchybné funkce celého systému. Pro ověření funkce může být použito např. krátké zadávání ovládacích povelů pro porovnání očekávaných a skutečných reakcí na přijímané povel
- pokud vznikne v průběhu používání pochybnost o správné funkci zařízení, nesmí být toto dále používáno
- pro obsluhu dálkově ovládaného zařízení nesmí být používáno viditelně poškozených komponent. Poškozené díly je nutné odborně opravit nebo nahradit díly novými
- provedení oprav je nutné zajišťovat výhradně prostřednictvím servisní služby výrobce nebo autorizované smluvní organizace
- po ukončení práce musí být zařízení uvedeno do neaktivního stavu podle místních předpisů (např. stisknutím hříbového tlačítka, vypnutím hlavního vypínače, atp.)
- přestože zařízení CALL 03 nevyžaduje zvláštní režim provozní údržby, u provozovaných zařízení doporučuje výrobce provádět pravidelné prohlídky a funkční kontroly alespoň 2x ročně
- uvádění nově instalovaných zařízení do provozu svěřte vždy montážní skupině výrobce nebo autorizované smluvní organizaci

#### 4.2. Přenosný vysílač ovládacích povelů

##### 4.2.1. Konstrukční uspořádání vysílače CALL 03



### 4.2.2. Zapnutí / vypnutí vysílače, vysílání povelů

Zapnutí nebo vypnutí vysílače se provádí obsluhou aretované hříbové hlavice STOP červené barvy nad dvojicí ovládacích tlačítek.

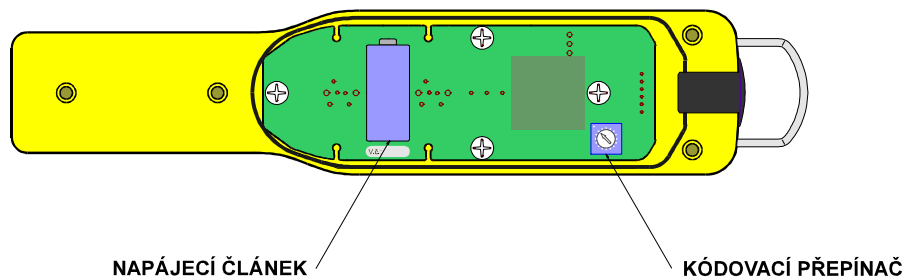
Pro zadávání směrových povelů slouží graficky kódovaná tlačítka s kryptogramy ovládaných směrů.

Při odblokované hlavici STOP jsou po dobu stisknutí směrového tlačítka aktivovány vnitřní elektronické obvody vysílače, které zajišťují odeslání příslušné povelové informace do spolupracujícího přijímače. Změna stavu ovládacího tlačítka je indikována optickou i akustickou signalizací, vysílání povelů je opticky indikováno pravidelnými záblesky červené barvy v intervalu cca 1,5s,.

Stisknutím hlavice STOP do klidové polohy jsou elektronické obvody vysílače odpojeny od napájecího napětí, rádiového spojení mezi vysílačem a ovládaným zařízením je ukončeno a na straně ovládaného zařízení je vyvolán stav STOP.

### 4.2.3. Změna pracovního kanálu (zakázkové provedení)

Elektronické obvody vysílače i řídicího bloku jsou konstruovány pro multikanalový provoz. Změnu pracovního kanálu pro danou dvojici vysílač - řídicí blok lze v případě potřeby provést přestavením šestnáctipolohového otočného kódovacího přepínače. Kódovací přepínač je umístěn na desce plošného spoje uvnitř vysílače, přístup k přepínači je zajištěn po demontáži spodního dílu pouzdra vysílače. Důvodem pro změnu z výroby přednastaveného pracovního kanálu může být např. využívání rádiového kanálu jiným zařízením. Na přijímací straně dojde k nastavení odpovídajícího pracovního kanálu samočinně v průběhu párování řídicího bloku a přenosného vysílače (viz kapitola 4.3.2.) Pro přenos ovládacích povelů lze využít libovolný ze 16 přednastavených pracovních



### 4.2.4. Snížení napájecího napětí

Snížení provozního napětí napájecího článku nebo vestavěného akumulátoru je při vysílání ovládacích povelů indikováno rychlými záblesky červené barvy v intervalu cca 0,2s. Zbytková zásoba energie je dostatečná pro dokončení prováděných prací, vyčerpaný článek je však nutné co nejdříve nahradit novým. U akumulátorové verze je třeba provést nabití vestavěného akumulátoru.

### 4.2.5. Nabíjení vestavěného akumulátoru (pouze akumulátorová verze)

Pro údržbu vestavěného Li-ion akumulátoru je vysílač opatřen konektorem pro připojení nabíjecího adaptéru. Bezprostředně po připojení nabíječe jsou aktivovány příslušné obvody vysílače a zahájen nabíjecí proces.

Probíhající nabíjení je indikováno svícením indikační LED žluté barvy, korektní dokončení nabíjecího procesu je indikováno zelenou barvou. Bez ohledu na momentální polohu hlavice STOP je vysílání ovládacích povelů po dobu nabíjení vnitřně blokováno.

Nabíjecí proces je ošetřen vnitřními obvody vysílače a délka připojení nabíječe není časově omezena. Použitý akumulátor nevykazuje paměťový efekt a umožňuje i částečné nabíjení bez rizika snížení životnosti.

## DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ:

**Nabíjecí zdířka vysílače dálkového ovládání je určena pouze pro připojení nabíjecího adaptéru dodávaného v soupravě zařízení CALL 03. Připojení jiného zdroje může vést k vážnému poškození nebo zničení vnitřních obvodů vysílače!**

# CALL 03/SSR

## zařízení pro dálkové ovládání manipulačních prostředků

### 4.3. Řídící blok (přijímač)

#### 4.3.1. Systémový RESET, aktivace řídicího bloku

Připojením napájecího napětí na vstupní svorky řídicího bloku je vyvolán krátkodobý *systémový reset*. Po ukončení této sekvence je aktivní stav přijímací části indikován trvalým svícením zelené indikační LED. V tomto stavu je řídicí blok připraven vykonávat ovládací povely přijímané ze spolupracujícího přenosného vysílače.

V případě potřeby lze systémový reset vyvolat i bez odpojení napájecího napětí krátkodobým stisknutím červeného resetovacího tlačítka.

#### 4.3.2. Párování řídicího bloku a vysílače ovládacích povelů

Každý vysílač CALL 03 je z výroby opatřen unikátní adresovou informací, která tvoří nedílnou součást přenášených povelových radiogramů. Před zprovozněním soupravy CALL 03 je třeba provést párování pomocného řídicího bloku s příslušným vysílačem ovládacích povelů. V rámci párování dojde ke vzájemnému předání adresových informací a vytvoření spolupracující dvojice vysílač - přijímač.

Pro úspěšné provedení párovací sekvence musí být dvojice párovaných zařízení ve vzájemném rádiovém dosahu, probíhající komunikace nesmí být přerušena a v dosahu párovaných zařízení nesmí být současně prováděno párování jiných zařízení.

#### Postup vzájemného párování soupravy CALL 03:

Vysílací strana	Přijímací strana
<ul style="list-style-type: none"><li>• při povytažené hlavici STOP stiskněte a držte obě ovládací tlačítka ve II. poloze</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• po uplynutí ochranné doby (cca 15s) přechází vysílač o učícího módu, který je indikován pravidelným blikáním červené indikační LED v rytmu 0,5s/0,5s</li></ul>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• při zapnutém napájecím napětí stiskněte a držte červené tlačítko RESET</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• po uplynutí 15s potvrdí řídicí blok korektní dokončení párovací sekvence pravidelným blikáním červené indikační LED v rytmu 0,5s/0,5s. Blikání je doprovázeno charakteristickým zvukem přitahu a odpadu relé VT.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• uvolněte ovládací tlačítka</li></ul>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• uvolněte tlačítko RESET</li></ul>

*V případě, že párování neproběhlo úspěšně, znovu zopakujte popsanou sekvenci.*

#### 4.3.3. Výmaz vnitřní paměti přijímače, tovární nastavení

Informace získané přijímačem v průběhu párovacích sekvencí jsou ukládány do vnitřní paměti přijímače, která je dlouhodobě uchovává i při odpojení napájecím napětí.

Výmaz všech dříve naučených vysílačů a uvedení do výchozího továrního nastavení lze provést stisknutím resetovacího tlačítka před připojením napájecího napětí a jeho držení po dobu nejméně 15s po obnově napájení.



### 4.3.4. Přijímání povelů

Řídicí blok CALL 03 reaguje na směrové povely zadávané prostřednictvím spárovaného vysílače ovládacích povelů spínáním příslušných výkonových bezkontaktních prvků.

Před sepnutím odpovídajícího směrového bezkontaktního spínače je s předstihem aktivováno společné bezpečnostní relé VT a jeho bezkontaktní opakovač VTO, potvrzující platnost přijímaných dat. Kontakt relé VT propojuje ovládací fázi na společnou sběrnici bezkontaktních povelových spínačů, spínač VTO je určen pro ovládání hlavního stykače v navazujícím rozvaděči a aktivaci bezpečnostních obvodů ovládaného zařízení. Po ukončení povelu nebo při nestandardní funkci přenosového řetězce (rádiové rušení apod.) jsou spínačem VTO navazující bezpečnostní obvody bezobslužně rozpojeny. Relé VT a spínač VTO překrývají aktivní dobu povelových spínačů o 0,5s.

Vnitřní vazby přijímacího bloku zajišťují ochranu proti současnému sepnutí protichůdných povelů a reverzační prodlevu 0,3s při rychlé změně směrových povelů.

Aktivace výstupních spínacích prvků je v přijímacím bloku indikována svícením odpovídající indikační LED. K deaktivaci povelových spínačů dochází po uvolnění směrového tlačítka, po stisknutí hříbové hlavice STOP na přenosném vysílači, při přerušení rádiového spojení mezi vysílačem a přijímacím blokem a při vypnutí napájecího napětí. K okamžité deaktivaci systému a provedení systémového *resetu* dochází též po připojení napětí na svorky blokovacího vstupu.

### 4.3.5. Blokování dálkového ovládání

Řídicí blok zařízení CALL 03 je vybaven blokovacím obvodem aktivně kontrolujícím přítomnost napětí na určených svorkách. Po dobu připojení blokovacího napětí jsou obvody řídicího bloku uvedeny do stavu *systémového resetu* a zařízení nereaguje na žádné ovládací povely.

Blokovací vstup usnadňuje vytváření obvodových vazeb v případě alternativního ovládání ke stávajícímu ovládacímu stanovišti nebo kabelovému ovládání.

## 5. DŮLEŽITÉ INFORMACE

### 5.1. Kódování výstupních povelových spínačů

VT	VALID TRANSMISSION	spínač platného přenosu
VTO	Opakovač VT	spínač platného přenosu
↑	ZDVIH	pohybový povel - I. rychlostní stupeň
↓	SPOUŠTĚNÍ	pohybový povel - I. rychlostní stupeň
↕	II. RYCHLOST	spínač II. rychlostního stupně

### 5.2. Osazení připojovacích svorkovnic řídicího bloku

číslo	I/O	charakteristika	určení
G01	vstup	12 až 50VAC/DC nebo 100 až 230VAC	napájení řídicího bloku (dle dodané verze)
G02	vstup	0VAC/DC	nulový potenciál napájecího napětí řídicího bloku
G03	vstup	12 až 50VAC/DC nebo 12 až 230VAC	blokovací napětí (dle dodané verze)
G04	vstup	0VAC/DC	nulový potenciál blokovacího napětí
G05	vstup	24 až 230VAC/DC	vstup fáze ovládacího napětí
G06	vstup	0VAC/DC	nulový potenciál blokovacího napětí
G07	vstup	0VAC/DC	nulový potenciál blokovacího napětí
G08	výstup	FS	FS (výstup pro realizaci vnějších obvodových vazeb)
G09	výstup	max. 230VAC / 5A	VTO (výstup pro realizaci vnějších obvodových vazeb a provozní indikaci)
G10	výstup	max. 250VAC / 5A	povelový výstup - I. rychlostní stupeň ZDVIH
G11	výstup	max. 250VAC / 5A	povelový výstup - I. rychlostní stupeň SPOUŠTĚNÍ
G12	výstup	max. 250VAC / 5A	povelový výstup - II. rychlostní stupeň

Šroubovací svorkovnice jsou určeny pro připojení ohebných vodičů do průřezu max. 1 mm<sup>2</sup>.

# CALL 03/SSR

## zařízení pro dálkové ovládání manipulačních prostředků

---

### 5.3. Pokyny pro montáž

- vlastní montáži zařízení CALL 03 předchází vypracování elektroprojektu pro připojení dálkového ovládání do ovládacích obvodů stroje
- pouzdro řídicího bloku upevněte na vhodně zvolené místo s přihlédnutím ke specifickým požadavkům rádiového přenosového řetězce (např. vnější plášť hlavního rozvaděče stroje)
- spodní stěnu pouzdra osadte potřebným počtem plastových kabelových vývodů
- propojení svorkovnice řídicího bloku a ovládaných obvodů v hlavním rozvaděči stroje proveďte samostatným vícežilovým propojovacím kablíkem s průřezem žil do 1,0 mm<sup>2</sup> (např. CMSM 12x0,75)
- vzájemné propojení elektrických obvodů pomocného rozvaděče CALL 03 a hlavního rozvaděče stroje proveďte podle projektové dokumentace
- přívodní fázi ovládacího napětí připojených elektrických obvodů ošetřete vhodným zařízením pro potlačení přepětíových špiček (např. varistor RMV 18/250V~)
- překontrolujte správnost vzájemného propojení všech souvisejících elektrických obvodů
- po připojení napájecího napětí a oživení elektrických obvodů zkontrolujte shodnost orientace zadávaných povelů s grafickými symboly ovládacích tlačítek přenosného vysílače při pohledu z výchozího stanoviště obsluhy
- po provedení montáže označte ovládané zařízení barevnými směrovými šipkami, jednoznačně určujícími směr provádění pohybových povelů
- důkladně proveďte všechny bezpečnostní a funkční vazby a využitelný dosah soupravy
- montáž ukončete vykonáním předepsaných zkoušek

### DOPORUČENÍ VÝROBCE:

Pro zajištění maximální provozní bezpečnosti dálkově ovládaného svěrte instalaci zařízení montážní skupině výrobce nebo autorizované smluvní organizaci.

### OMEZENÍ ODPOVĚDNOSTI ZA ŠKODY

Výrobce v žádném případě nenes zodpovědnost za náhodné, mimořádné, přímé, nepřímé nebo následné škody, které vznikly v důsledku nesprávného nebo nevhodného užívání zařízení, používání k jinému účelu, než ke kterému bylo výrobcem určeno, nesprávného návrhu obvodového připojení, nezodpovědně provedené montáže a instalace zařízení ani za škody způsobené zásahy do funkčních částí výrobků, obvodových vazeb nebo softwarového vybavení!

---

#### Adresy výrobce:

Administrativní ústředí:

**PIREOS Petr JINDRA**  
M.Švabinského 386  
**570 01 LITOMYŠL**  
tel. / fax.: +420 461 612 755  
e-mail: [ustredi@pireos.cz](mailto:ustredi@pireos.cz)

Montáže a servis:

**PIREOS Petr JINDRA**  
Dům služeb 351  
**289 21 KOSTOMLATY n. LABEM**  
tel. / fax: +420 325 538 733  
e-mail: [servis@pireos.cz](mailto:servis@pireos.cz)

<http://www.pireos.cz>

	<b>Český metrologický institut</b>	
	Okružní 31, 638 00 Brno	
	tel. +420 545 555 111, fax +420 545 222 728, www.cmi.cz	
<b>Testing laboratory No. 1341 accredited by the Czech Accreditation Institute</b>		
<b>Laboratory:</b>	TESTCOM Praha, Hvoždanská 3, Praha 4, 148 01 Laboratories department, phone: +420 271 192 125, e-mail: <a href="mailto:msvoboda@cmi.cz">msvoboda@cmi.cz</a>	
<b>TEST REPORT</b>		
<b>8551-PT-R0206-11</b>		
<b>Date of issue:</b>	December 21 <sup>st</sup> , 2011	Page 1 of 1
<b>Customer:</b>	PETR JINDRA - PIREOS Dukelská 954 570 01 Litomyšl Czech Republic	
<b>Manufacturer:</b>	PETR JINDRA - PIREOS Dukelská 954 570 01 Litomyšl Czech Republic	
<b>Subject of the test:</b>	Radio parameters	
<b>Kind of equipment:</b>	SRD - Non-specific use	
<b>Type:</b>	MXL 863B.001.11	
<b>Serial number:</b>	863B.001.11	
<b>Test procedure (used standard):</b>	ETSI EN 300 220-1 V2.3.1 (2010-02)	
The results of the tests have been obtained following the procedures reported in this Report and are related only to the tested item, date, place and conditions of the test. Test Report does not substitute any other document that may be required by national authorities according to relevant regulations.		
<b>Measurement equipment, date and place of test, ambient and test conditions, results of testing and statements of compliance and other relevant information are written in the Annex 1 of this Test Report.</b>		
Any comparison of measured values with the required ones as well as any other assessment is outside the terms of accreditation pursuing the CSN EN ISO/IEC 17025:2005 standard. Uncertainty of measurement (according to EA-4/16, k=2): The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%.		
<b>Tested by:</b>		<b>Head of the Department:</b>
 Jiří Novotný		 Marek Svoboda, Ph.D.
End of test report		
<i>This document may only be reproduced in full, except with the prior written permission by the issuing laboratory.</i>		

# CALL 03/SSR

zařízení pro dálkové ovládání manipulačních prostředků



## INSTITUT TECHNICKÉ INSPEKCE PRAHA

organizace státního odborného dozoru  
pobočka Hradec Králové, Riegrovo nám. 1493, 500 02 Hradec Králové,  
tel.: 049/34348, 33869  
fax: 049/34725



č.j. : 1282/06.03/97/15.09/2

### OPRÁVNĚNÍ

ev. č. : **20.0137/6/97/ ZZ - V,M,O,G - I,II**

vydané ve smyslu § 6a) odst. 1 písm. c) zákona č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, v platném znění a § 3 vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 19/1979 Sb., ve znění vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 552/1990 Sb. na základě verifikace odborné způsobilosti dne 26.5.1997

- |           |   |
|-----------|---|
| k         | - výrobě, montáži, rekonstrukcím a opravám zařízení pro dálkové ovládání                          |
| v rozsahu | - I zdvihadla a pojezdná zdvihadla o nosnosti nad 5 000 kg<br>- II jeřáby o nosnosti nad 5 000 kg |
| k         | - rekonstrukcím a opravám elektrických zařízení   |
| v rozsahu | - I zdvihadla a pojezdná zdvihadla o nosnosti nad 5 000 kg<br>- II jeřáby o nosnosti nad 5 000 kg |

pro:

subjekt: **Petr JINDRA** rodné číslo: 61 08 16 / 1928

adresa: Litomyšl, Dukelská 954


PSC: 570 01

IČO: 110 99 143

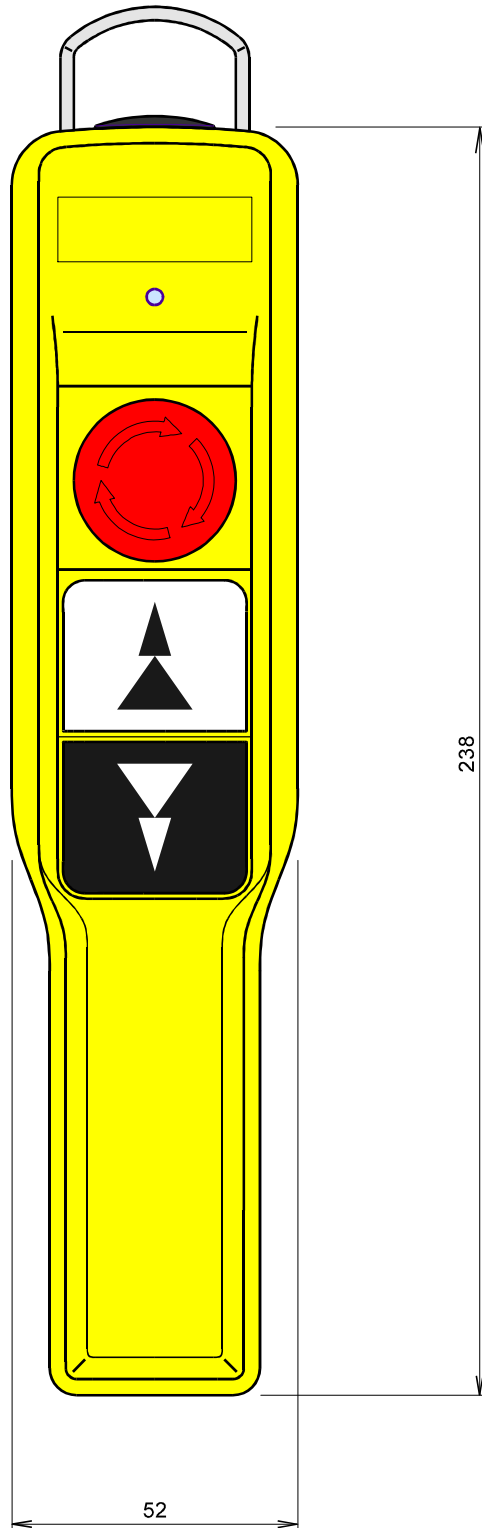
Podmínky platnosti jsou uvedeny v zápisu ITI Praha č.j.1282/06.03/97/15.09/1 ze dne 26.5. 1997, který je nedílnou součástí tohoto oprávnění.

V Hradci Králové dne 30.5.1997



  
Ing. Milan BRANDA  
vedoucí inspektor  
ITI Praha, pobočka Hradec Králové

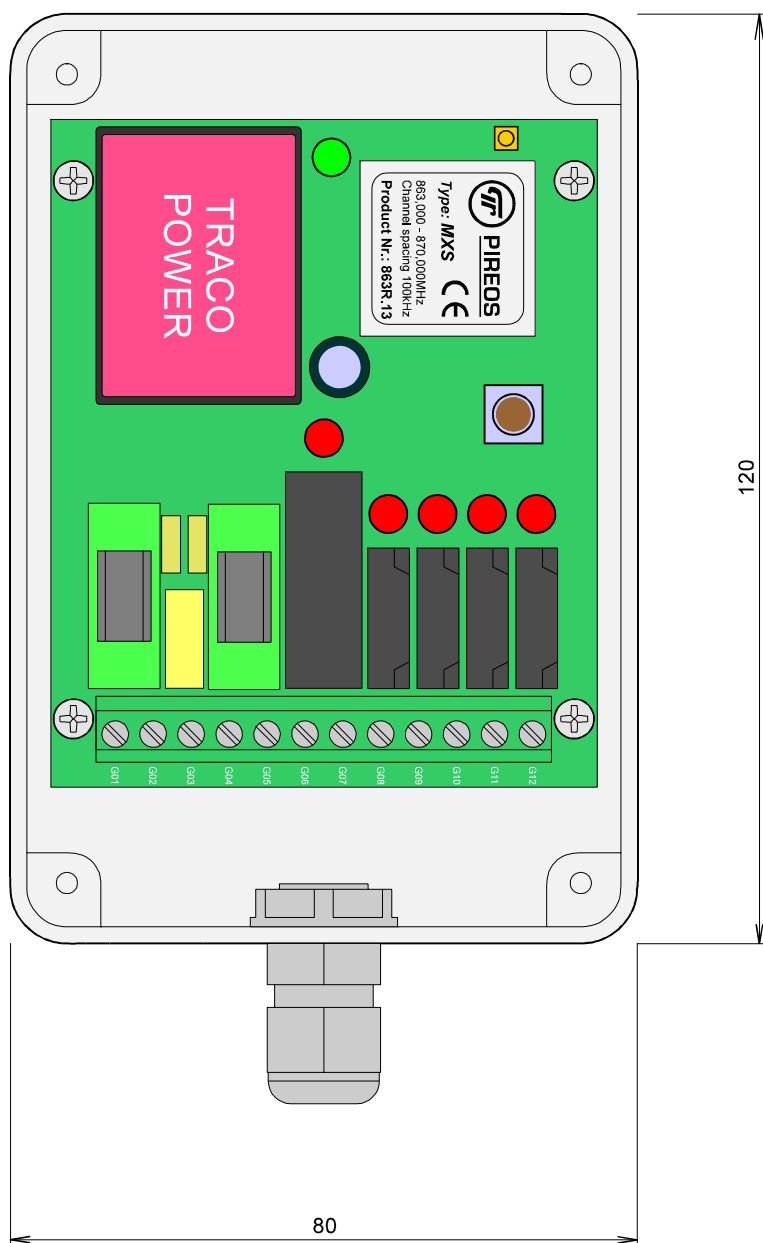
Toto oprávnění ruší oprávnění vydané ITI Hradec Králové  
ev. č. 664/6/94-ZZ-I,1 ze dne 17.6.1994.



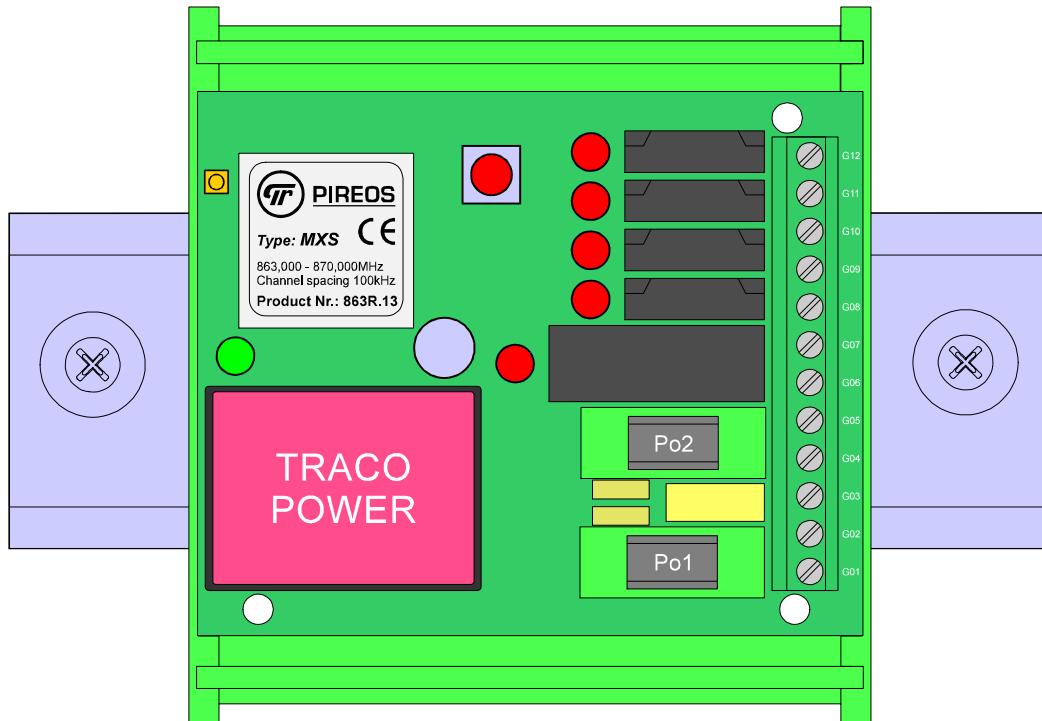
**Obr.1: Přenosný vysílač ovládacích povelů**

# CALL 03/SSR

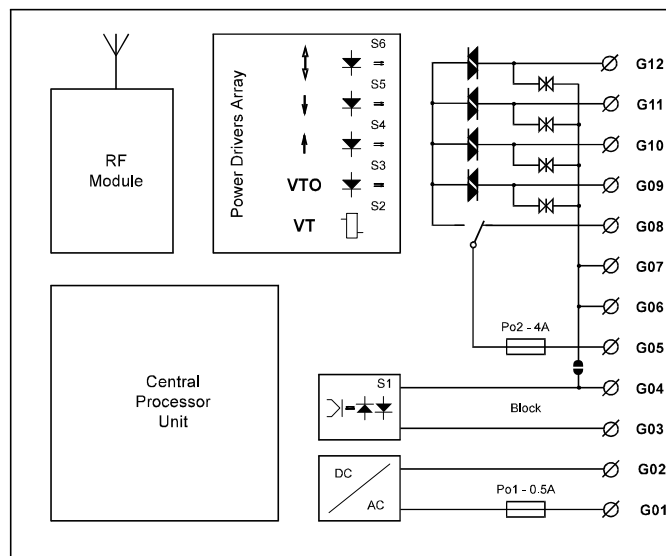
zařízení pro dálkové ovládání manipulačních prostředků



Obrázek 2: Náplň řídicího bloku CALL 03/SSR



Obr.3: Modul řídicího bloku pro montáž na DIN lištu

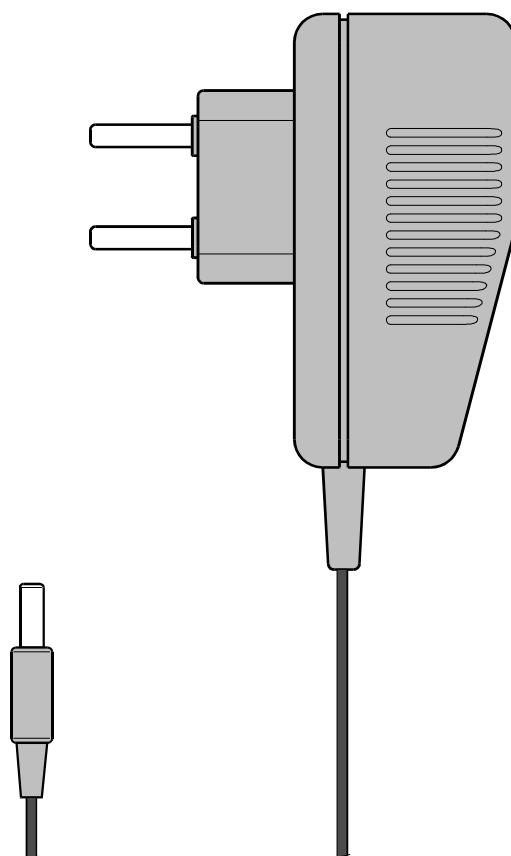


Obr.4: Liniové schéma řídicího bloku

# CALL 03/SSR

zařízení pro dálkové ovládání manipulačních prostředků

---



**Obr.6: Nabíjecí adaptér (pouze akumulátorová verze)**