



ISI - Informační systém pro identifikaci v dole

Užití

Informační systém pro identifikaci (systém ISI) slouží pro identifikaci a lokalizaci osob, zařízení či materiálu v dole. Systém ISI je založen na RFID technologii (868MHz) a skládá se ze dvou částí, tvořených několika zařízeními. Jedná se o komunikační skříň SME-ISI, zařízení A71-02 s RFID čtečkou, povrchový rozvaděč RM1-ISI-P, signalizační zařízení OS-ia-6 a identifikační zařízení TAG-ZAM-xx (vysílač), umístěné např. v důlní lampě. Součástí systému ISI je počítač určený pro zpracování, vyhodnocení a vizualizaci informací ze čteček A71-02. V PC je nainstalován SW vytvořený speciálně pro systém ISI, který lze dle potřeby modifikovat.

Dvě čtečky tvoří bránu, která definuje hranice sledovaného prostoru a umožní rozlišit směr pohybu v daném prostoru. Pokud čtečka zjistí přítomnost TAGu, vyšle informaci do SME-ISI a ta přes modem do PC. SW pak vyhodnocuje zasláná data a může také ovládat relé umístěná v SME-ISI. Čtečky A71-02 jsou v provedení I M1 Ex ia I Ma tzn., že mohou pracovat v oblasti s trvalým výskytem metanu. Komunikační skříň SME-ISI je v provedení I M2(M1) Ex d e [ia Ma] I Mb.

Popis

Systém ISI je rozdělen do dvou částí, části důlní a části povrchové, viz. blokové schéma systému ISI. Důlní část tvoří:

- Komunikační skříň SME-ISI. Zařízení je složeno z přístrojového prostoru Ex d a svorkovnicového prostoru Ex e. Zajišťuje napájení a komunikaci s A71-02 a propojení s povrchovou částí systému.
- Zařízení A71-02. Zařízení je vybaveno čtečkou RFID tagů a zdrojem Ex ia s akumulátorem Ex ia pro napájení čtečky. Maximální vzdálenost zařízení TAG-ZAM-xx a A71-02 zajišťujících radiové spojení je 50m za ideálních podmínek.
- Zařízení OS-ia-6. Zařízení se používá k optické signalizaci, např. zákaz vstupu a je možné jej připojovat pouze k jiskrově bezpečným obvodům.
- Zařízení TAG-ZAM-xx. Zařízení je aktivní RFID prvek, který komunikuje s A71-02 na frekvenci cca 868MHz. Pro identifikaci a lokalizaci osob v dole je TAG-ZAM-xx instalován v důlních lampách. Lze jej však umístit i do jiných zařízení, na nářadí, dopravní prostředky, kontejnery atp.

Povrchovou část tvoří:

- Zařízení RM1-ISI-P. Rozvaděč RM1-ISI-P je ve skříňovém provedení (var.1) nebo v provedení plechový rozvaděč (var.2). Varianta 1 je provedení obsahující prvky komunikační a napájecí a rovněž server v provedení RACK19". Varianta 2 obsahuje prvky komunikační a napájecí. Server v provedení stolní PC je umístěn mimo rozvaděč.
- Klientský počítač PC. Je v něm nainstalován SW pro zpracování a vizualizaci informací z důlních zařízení.

Zařízení systému ISI

- Čtečka A71-02



- Zařízení TAG-ZAM-01 a TAG-ZAM-02



- Komunikační skříň SME-ISI



- Signalizace OS-ia-6



V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.



ISI - Informační systém pro identifikaci v dole

Technické parametry SME-ISI-P:

Provedení	Prostory normální
Napájecí napětí	Max. 264VAC/50Hz/TN-S
Ovládací napětí	Max. 24VDC/SELV
Varianta	1 (2)
Příkon	800VA (500VA)
Krytí	IP30 (IP54)
Rozměry	1000 x 800 x 2200mm (objednávka)
Hmotnost	100kg (30kg)
Teplota okolí	-20°C až +40°C
Relativní vlhkost	95% max. bez kondenzace
Zdroj ZD 130-01	
Výstup. napětí	120VDC/SELV
Výstup. proud	1A

Technické parametry OS-ia-6:

Provedení	I M1 Ex ia I Ma
Napájecí napětí	Max. 30VDC
Proud	Max. 150mA
Příkon	0,175W
Teplota okolí	-20°C až +40°C
Relativní vlhkost	95% max. bez kondenzace
Krytí	IP 65
Rozměry	119 x 83 x 40mm
Hmotnost	2kg

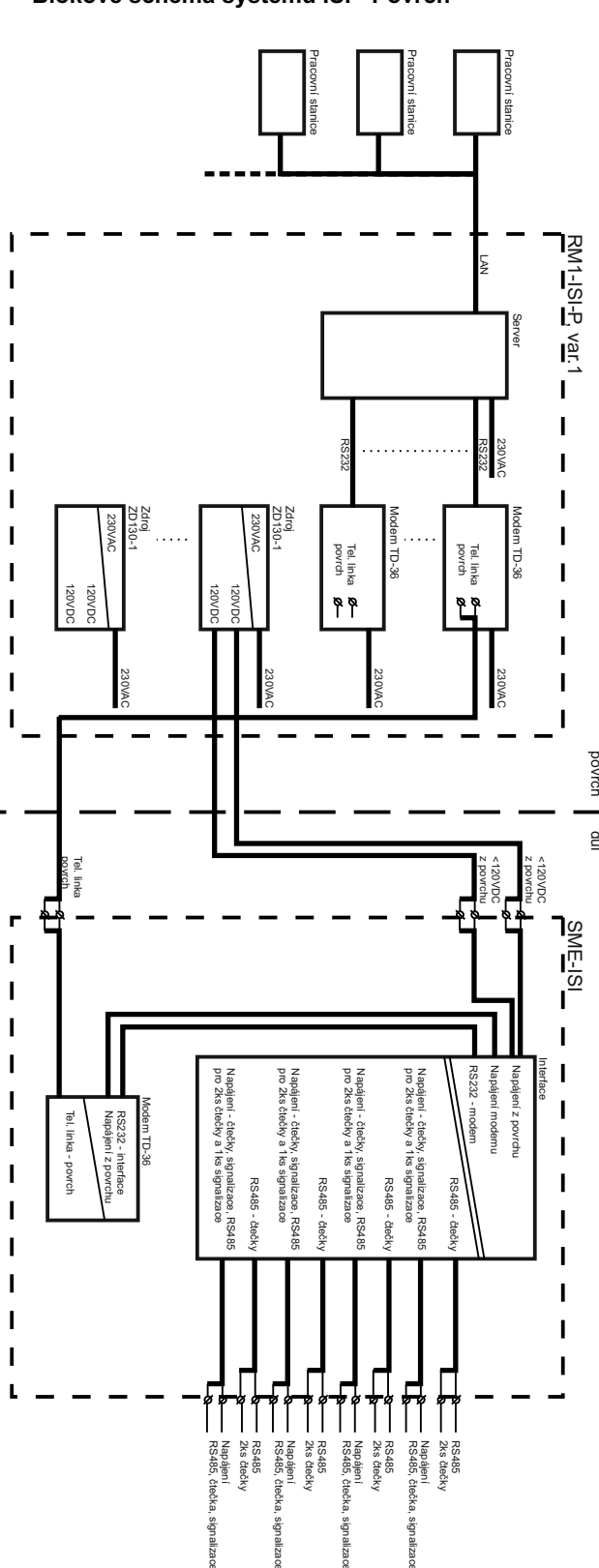
Technické parametry TAG-ZAM-xx:

Provedení	I M1 Ex ia I Ma
Napájecí napětí	Max. 8VDC
Odběr	Max. 30mA
Příkon	240mW
Teplota okolí	0°C až +40°C
Relativní vlhkost	95% max. bez kondenzace
Krytí po umístění v důlní lampě	IP 67
Rozměry DPS	95 x 25 x 10mm
Hmotnost	0,01kg

Technické parametry A71-02:

Provedení	I M1 Ex ia I Ma
Napájecí napětí	Max. 19VDC
Odběr	Max. 170mA
Příkon	Max. 2,4W
Životnost akumulátoru	2 roky
Provedení akumulátoru	I M1 Ex ia I Ma
Kapacita akumulátoru	2200mAh
Napětí akumulátoru	Max. 8,4V
Teplota okolí	-20°C až +40°C
Relativní vlhkost	95% max. bez kondenzace
Krytí	IP 65
Rozměry	196 x 260 x 91mm
Hmotnost	3,3kg

Blokové schéma systému ISI - Povrch



V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.

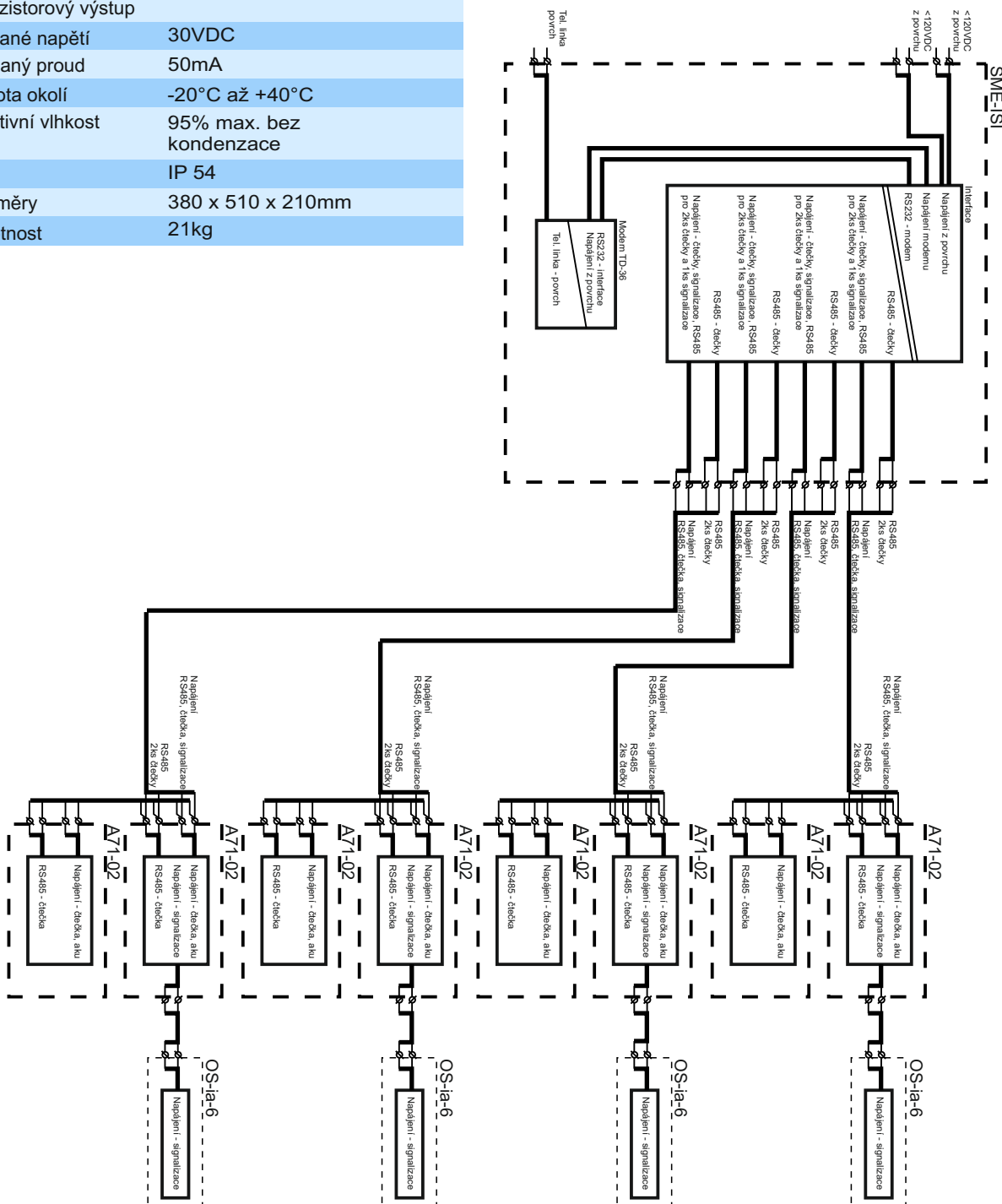


ISI - Informační systém pro identifikaci v dole

Technické parametry SME-ISI:

Provedení	I M2(M1) Ex de [Ex ia Ma] I Mb
Napájecí napětí	Max. 120VDC/SELV
Příkon	30W
Tranzistorový výstup	
Spínané napětí	30VDC
Spínaný proud	50mA
Teplota okolí	-20°C až +40°C
Relativní vlhkost	95% max. bez kondenzace
Krytí	IP 54
Rozměry	380 x 510 x 210mm
Hmotnost	21kg

Blokové schéma systému ISI - Důl



V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.