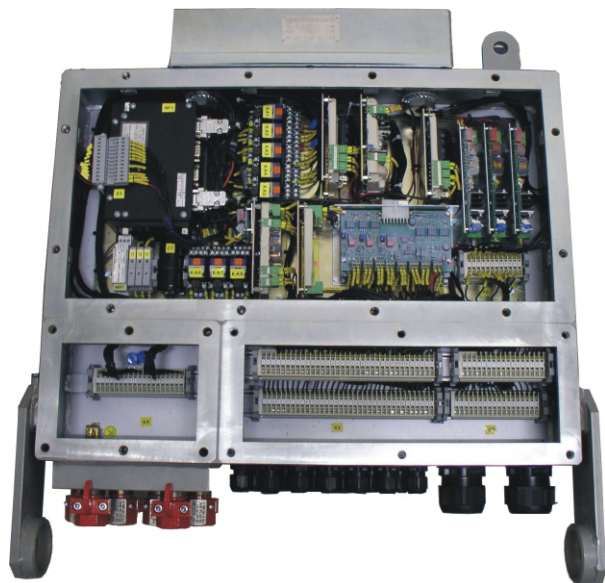


OSK-03- ovládací skříň automatizace důlních strojů

 Certifikát: ATEX



Použití:

OSK-03 je prostředek pro jednoduchou automatizaci a nahrazení složitých reléových zapojení. Rovněž pro řízení elektrických pohonů silových zařízení. Je určen do prostředí s nebezpečím výbuchu plynajících dolů. OSK-03 je určeno pro různá důlní zařízení, např. závěsné dieselové lokomotivy.

Popis:

Elektrické a elektronické přístroje jsou umístěny v pevném závěru, zde jsou umístěny také převodníky na jiskrově bezpečné úrovni. Svorkovnicové prostory jsou v provedení pevný závěr Ex d, Ex ib.

Svorkovnicový prostor Ex ib obsahuje bezšroubové svorky WAGO, pro připojení vodičů do průřezu 2,5 mm². Na svorkovnicové části Ex ib je rozmístěno 22 plastových vývodů.

Svorkovnicový prostor Ex d obsahuje 17 bezšroubových svorek WAGO, pro připojení vodičů do průřezu 2,5 mm². Na svorkovnicové části je rozmístěno 6 vývodů NV32.

Přístrojový prostor tvořený pevným závěrem je vybaven záznamovou jednotkou, jiskrově bezpečnými převodníky, jiskrově bezpečnými zdroji, měniči, relé, regulátorem alternátoru a přepětovými ochranami. Vývody ze svorkovnice X4 (silová svorkovnice) nejsou hlídány hlídačem izolačního stavu.

Značení komponentů:

NR1 – regulátor alternátoru udržuje napětí na úrovni 24VDC.

NF1 – záznamová jednotka vyhodnocuje signály z čidel, řídí chod důlní lokomotivy, zobrazuje výsledky na zobrazovací jednotce a archivuje údaje o chodu důlní lokomotivy.

G1 – jiskrově bezpečný zdroj napájí jiskrově bezpečnou bariéru NL1.

Technické parametry:

Provedení	I M2 Ex d [ib] I
Napájecí napětí	24VDC z alternátoru
Průřez připojovacích vodičů	max. 2,5 mm ²
Teplota okolí	-20°C až 40°C
Relativní vlhkost	95% bez kondenzace
Krytí	IP 54
Rozměry	652 x 667 x 136 mm

G2, G3 - jiskrově bezpečný zdroj napájí zobrazovací jednotky AB1 a AB2.

AB1, AB2 – zobrazovací jednotka zobrazuje rychlost důlní lokomotivy, chybová hlášení čidel, atd.

FV1 – přepětová ochrana zajišťující maximální napětí 38VDC v OSK-03.

GU1 – zdroj napájí přes FV2 zařízení AP1, GU2 a GU3.

FV2 - přepětová ochrana zajišťující maximální napětí 32VDC na AP1, GU2, GU3.

AP1 - zdroj a nouzové zastavení, zajišťující, že při stlačení tlačítka nouzového zastavení se důlní lokomotiva zastaví.

GU2 – proudový zdroj napájí jiskrově bezpečný světlo SV-01

GU3 – proudový zdroj napájí jiskrově bezpečnou houkačku a jiskrově bezpečný maják.

Napájecí napětí je přivedeno na regulátor alternátoru (svorky X04-1 (+), X04-2 (buzení), X04 3 (-)). Dále je vedeno přes kontakty relé na ventily směrů (dva ventily určující směr jízdy), na světlo a houkačku. K ventilu paliva a k brzdě je napětí přivedeno jednak přes kontakty relé, ale také přes kontakty relé nouzového zastavení. Napájecí napětí je dále vedeno přes filtr FT1 do záznamové jednotky NF1, jiskrově bezpečných zdrojů G1, G2 a G3, které napájí jiskrově bezpečný převodník NL1 a zobrazovací jednotky AB1, AB2. Přes přepětovou ochranu FV1 je dále napájen zdroj GU1, který následně přes další přepětovou ochranu FV2 napájí zdroj nouzového zastavení AP1, zdroj světlometu GU2, zdroj houkačky a flash (maják) GU3.

Na jiskrově bezpečný převodník NL1 jsou napojena různá čidla, volby směru, tlačítka houkačky a zobrazovací jednotky AB1 a AB2. Světlo SV-01 má samostatnou uživatelskou příručku.

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.

OSK-04-X-X – ovládací skříň důlních strojů

 Certifikát: ATEX



Technické parametry:

Provedení	I M2 (M1) Ex d [ia] I
Napájecí napětí ovládání	18, 24, 36, 42, 48V AC
Napájecí napětí silové části	500; 600; 1000; 1140 VAC
Proud silovou částí, přes odpojovač	až 100A, viz uživatelská příručka
Teplota okolí	0°C až 40 °C
Relativní vlhkost	95% bez kondenzace
Krytí	IP 54
Rozměry	780 x 596 x 388 mm
Hmotnost elektrovýbavy	cca 25 kg (dle výbavy)
Hmotnost kompletní	cca 137 kg (dle výbavy)

Použití:

OSK-04-X-X je prostředek pro řízení silových zařízení. Je určen do prostředí s nebezpečím výbuchu plynujících dolů. OSK-04-X-X může být použit pro různá zařízení, např. nakladač HAUSER.

Popis:

Ovládací skříň OSK-04-X-X je vybavena zařízeními dle varianty 1 nebo varianty 2. Tyto varianty se dále člení na varianty podle napětí silové části na 500VAC, 660VAC, 1000VAC (pouze var.1) a 1140VAC (pouze var.1). Vnitřní zapojení a vybavení zařízení je vyrobeno na základě specifikace dodané zákazníkem.

Elektrické a elektronické přístroje jsou umístěny v pevném závěru, zde jsou umístěny také převodníky na jiskrově bezpečné úrovni. Svorkovnicové prostory jsou v provedení pevný závěr Ex d, a jiskrově bezpečný Ex ia.

Svorkovnicový prostor Ex ia obsahuje 25 bezšroubových svorek WAGO, zajištěné provedení, pro připojení vodičů do průřezu 4 mm². Maximální proud jednotlivými vodiči vedoucími ze svorkovnicového prostoru do pevného závěru může být maximálně 6A na každý vodič. Na svorkovnicové skříni Ex ia je rozmístěno 12 plastových vývodků M20x1,5.

Svorkovnicový prostor Ex d obsahuje 21 bezšroubových svorek WAGO, zajištěné provedení, pro připojení vodičů do průřezu 4mm² a 13 bezšroubových svorek WAGO, zajištěné provedení, pro připojení vodičů do průřezu 10mm². Maximální proud jednotlivými vodiči vedoucími ze svorkovnicového prostoru do pevného závěru může být maximálně 6A na každý vodič. Svorkovnicový prostor Ex d dále obsahuje 6 šroubových svorek, pro připojení vodičů do průřezu 90mm². Na svorkovnicové skříni je rozmístěno 6 vývodků NV32 a 2 vývodky NV32 52.

Přístrojový prostor tvořený pevným závěrem je vybaven víkem s průzory. Pod průzory jsou vidět signálky jiskrově bezpečných převodníků. Na převodníky je možné zapojit různá čidla nebo externí ovladače pro houkačku. Napájecí a ovládací napětí je do skříně vedeno přes odpojovač na dva transformátory. K hlídání svodu na výstupu sítě 24VAC je použit hlídač izolačního stavu. V pevném závěru se rovněž nachází 10 pojistek (viz. Technické parametry).

Napětí na vývodu je přes odpojovač přivedeno z chodbového stykače (skříně). Chodbový stykač je ovládán z OSK-04-X-X. Napětí pro ovládání je rovněž přivedeno z chodbového stykače (skříně), ale z jiskrově bezpečného výstupu. Na silové svorkovnici je možné připojit světlomety, houkačku a ovládání houkačky.

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.