



ZVLÁŠTNÍ POKYNY PRO ELEKTRICKÉ  
POHONY DO PROSTŘEDÍ S NEBEZPEČÍM  
VÝBUCHU PODLE ATEX



Řada

**ST, FQ & UX (EEx d)**

**OA, AS, SRA, SRC, MA, MB, BS (EEx ed)**



**FLUIDTECHNIK**  
bohemia

## Před instalací a uvedením do provozu pečlivě přečíst

V následujících normách/ dokumentech byste měli rovněž přihlídnout k:

- a) evropské normě EN60079-14 (elektrická zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu plynu)
- b) evropské normě EN60079-17 (inspekce a údržba v nebezpečných prostorech)
- c) vyhlášky, nařízení, zákony, směrnice, oběžníky, normy, pravidla osvědčená v praxi, která se týkají na místě instalace zařízení.

Při nedodržení těchto směrnic a předpisů nepřebírá L.BERNARD S.A., DEUFRA GmbH žádnou záruku.

Naše výrobky jsou podle směrnice ATEX 94/9/CE opatřeny CE označením. Jsou určeny pro použití v prostorách s nebezpečím výbuchu: skupina IIC- kategorie-2 u páry, mlhy, plynu (G) nebo prachu (D)- nasazení v zóně 1 nebo 2 (viz označení/ typový štítek).

Kompatibilita mezi údaji na typovém štítku na jedné straně a příslušnou výbušnou atmosférou, místem použití a teplotou okolí/ teplotou povrchu na straně druhé, musí být přezkoušena. Instalace zařízení musí být provedena kvalifikovaným, kompetentním a k tomu oprávněným personálem.

Tyto pokyny jsou dodatkem k našim standardním provozním návodům.

### 1. Označení

Typ pohonu:	ST6, ST14, ST30, ST70, FQ	UX	OA, A, B, SRA	
Typ ochrany	EEx d	EEx d	EEx e d	
Adresa výrobce	L.BERNARD 4.rue d'Arsonval F-95505 GONESSE	L.BERNARD 4.rue d'Arsonval F-95505 GONESSE	L.BERNARD 4.rue d'Arsonval F-95505 GONESSE	
	Typ ST6- 2003 Série N'.....	Typ UX18- 2003 Série N'.....	Typ OA-OA8-2003 Série N'.....	Typ pohonu-rok výroby Číslo série pohonu
Číslo CE osvědčení Číslo certif. úřadu	LCIE N'02ATEX CE0080 Ex II2G	INERIS N'03ATEX CE0080 Ex II2G	INERIS N'03ATEX CE0080 Ex II2G	CE-označení (ATEX směrnice) skupina II- kategorie 2- G plyn- D prach
Kategorie IIB nebo IIC, T4 až T6	EEx d IIC T4	EEx d IIB T4	EEx e d IIB T5	
	Tamb -40°C + 60°C	Tamb -20°C + 70°C	Tamb -20°C + 40°C	Přípustné teploty okolí, bez bližších údajů - minimum= -20°C, maximum = +40°C
			T100°C IP67	Pro kategorie D nebo GD: maximální povrchová teplota a krytí

### 2. Uvedení do provozu

Aby se zamezilo jakémukoliv nebezpečí výbuchu, budou odpojeny veškeré proudové obvody (výkonové- a řídicí obvody) pohonu, dříve než bude otevřeno víko. Při odejmutí víka je třeba dávat pozor na to, aby se nepoškodily kovové povrchové plochy přírubového spojení (těsnění kov/ kov).

Teplotní spínač v motoru je připojen na připojovací lištu (viz schéma zapojení servomotoru).

Je bezpodmínečně nutné, tyto teplotní spínače propojit uvnitř řídicích proudových obvodů motoru, aby se zaručilo přerušení napájení v případě přehřátí motoru.

#### POZNÁMKA

U pohonu s řízením INTEGRAL+ nebo INTELL+ byl teplotní spínač do řídicího obvodu zapojen již v závodě.

Při zavření víka je nutno zkontrolovat čistotu kovových těsnících ploch. Víko na skříň nasadit a přitom dát pozor na to, aby se těsnící plochy nepoškodily. Šrouby víka těsně utáhnout.

Šrouby pohonu pro nevýbušné provedení Eex d- musí mít stupeň kvality alespoň 8.8 (ISO898-7), pokud není předepsáno jinak (UX víko musí mít stupeň kvality alespoň 12.9)

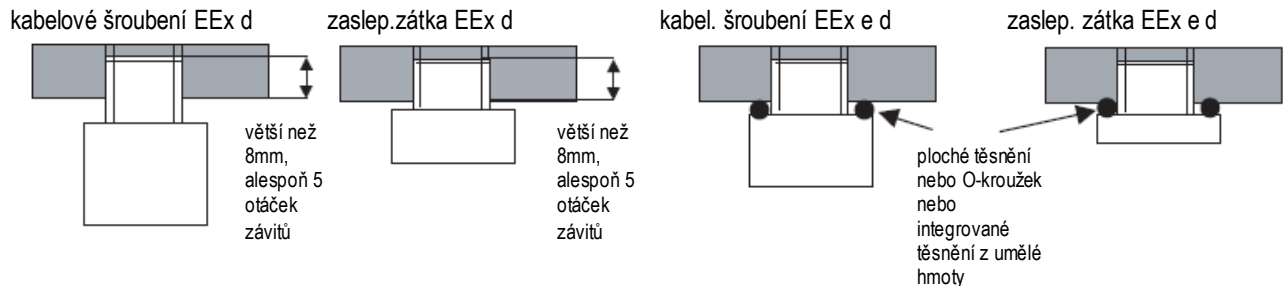
Zajistěte, aby kabelové šroubení bylo vhodné ke stávajícímu vybavení ochrany proti výbuchu a EEx třídy ochrany.

Výstraha: Pro UX-pohon s teplotní třídou T4 může stoupnout teplota kabelu na 93°C, když teplota okolí je 70°C. Ale při teplotě okolí 50°C nemá teplota kabelu překročit 73°C.

Zohledněte tato data při výběru kabelu a šroubového propojení kabelu.

V případě, že kabelový přívod není nutný, musí být tento uzavřen příslušným EEx-kovovým šroubením (zaslepovací zátkou).

Provedení EEx d: Kovové šroubení se značí EExdII C Capri typ B nebo ATX typ ACC. Zemnění (uzemňovací vodič 4mm<sup>2</sup>) musí být připojeno na vně ležící zemnicí svorky pohonu. V případě, že kabelový přívod není nutný, musí být tento uzavřen příslušným EEx-kovovým šroubením.



Externí přípojka zemnění je vybavena pro připojení uzemňovacího vodiče (4mm<sup>2</sup>). Externí a interní uzemnění připojit.

Pohon s jednofázovým motorem EEx e d bude dodáván bez připojeného kondensátoru. Kondensátor nesmí být v žádném případě upevněn uvnitř nebo na pohonu. Musí být instalován mimo Ex-prostor, například ve spínací skříňce na výstupu spínacího stykače.

Připojení motoru pohonu EEx e d je připojen přímo v určené propojovací skříňce. Motorový přívod se nesmí bez souhlasu výrobce vést přes pohon do propojovací skříňky koncového spínače.

### 3. Použití a provoz

Nikdy nenechávejte víko otevřené, aby se neriskovalo vniknutí vody.

Na typovém štítku pohonu se nacházejí údaje o příslušném provozním módu a tyto dodržujte.

Například se musí pro provoz 30%ED (poměrná doba zapnutí-zatěžovatel) s regulační dobou 40s zachovat doba klidu o hodnotě 93s.

#### POZOR

INTELLI+ verze: V prostoru s nebezpečím výbuchu nenasazovat Intellisoft Infrared Communication Kit. Tento modul není určen pro prostory s nebezpečím výbuchu.

V nebezpečném prostředí smí být pohon konfigurován pouze pomocí integrovaného místního ovládání.

V případě, že bude přítomná teplota překročena, odpínají teplotní snímače napájení motoru pomocí integrovaného řízení a tím je teplota povrchu skříně omezena.

Při použití v prašném prostředí zkontrolujte bezvadný stav těsnění (těsnících ploch) a těsnost víka a dávejte pozor na to, aby se při uzavírání těsnění nepoškodilo.

### 4. Údržba

Kontrolujte pravidelně Ex- skříně pohonu na možné poškození vlivem propíchnutí, úderem nebo jiným poškozením.

Kabelové šroubení jsou částí ochrany proti výbuchu a musí zůstat jako takové bezpodmínečně nepoškozeny.

Je třeba zajistit, aby se těsnící kroužky a vnější stav kabelu zůstaly souhlasné s normou a aby žádná voda nemohla vniknout do pohonu (žádné z obou výše uvedených nepoužívat, mohly by propustit vodu).

Na pohonu nesmí být nic měněno.

Mechanika pohonu je namazána a nepotřebuje žádnou zvláštní údržbu. V případě odmontování a zpětné montáže je nutno se přesvědčit, že všechny mobilní části jsou bezvadně namazány, aby se vyloučilo riziko vzniku jiskry. Přestože je motor chráněn proti přehřátí teplotní sondou, je nutno se přesvědčit, že nemůže nastat žádné zablokování ložiska.

Četnost výměny ložiska: po 10000 hodinách provozu

Každá oprava pohonu pro prostory s nebezpečím výbuchu nebo dílech zvyšující bezpečnost se smí uskutečnit pouze po domluvě s výrobcem. Všeobecně se musí pohon znovu poslat do závodu, aby se přezkoušela neporušenost EEx- ochrany a díly zvyšující bezpečnost, popř. zajistit shodu s EEx- opatřením.

## 5. Místo provozu

Tento pohon je zařízení pro nevýbušný prostor kategorie 2 a může být nasazen v následujících prostorách: zóna 1 (plyn) a 21 (prach): Výbušná atmosféra může být při normálním provozu příležitostně vzniknout.

Zóna 2 (plyn) a 22 (prach): Výbušná atmosféra nemůže při normálním provozu vzniknout, ale pokud vznikne, pak se vyskytne pouze krátkou dobu.

Typ pohonu	ST6, ST14, ST30, ST70, FQ	UX		OA, A, B, SRA	
Typ ochrany	EEx d	EEx d		EEx e d	
Kategorie	2	2		2	
Zóna	1 nebo 2	1 nebo 2	21 nebo 22	1 nebo 2	21 nebo 22
Atmosféra	G plyn	G plyn	D prach	G plyn	D prach

Pohon je určen pro průmyslové nasazení v prostředí IIB, IIB+H2 nebo IIC.

Skupina	Reprezentativní plyn (*)
IIB	ethylen
IIB + H2	vodík
IIC	vodík, acetylén

(+) při jiném plynu se obraťte, prosím, na autorizované místo (např. INERIS, LCIE..)

Teplotní třídy udávají maximální teploty povrchových ploch.

Třída	Maximální teplota povrchových ploch
T4	135°C
T5	100°C
T6	85°C

Zkontrolujte skupiny a teplotní třídy s typovým štítkem na pohonu.

## 6. Elektrické parametry a teploty

Údaje o napětí a frekvenci zdroje naleznete na typovém štítku a /nebo na schéma zapojení. V případě, že se nenachází na typovém štítku žádné jiné údaje, nachází se přípustné teploty okolí v rozsahu mezi -20°C a +40°C.

## 7. Zvláštní podmínky použití, chybné použití

Způsob provozu: Motory byly vyvinuty pro přerušovaný provoz, to znamená po určité době provozu je nutno dodržet dostatečnou přestávku, aby se mohl motor ochladit (viz paragraf 3 použití a provoz). Při dlouhém zatěžení může teplota motoru, případně teplotní spínač vybit.

Takový modus provozu musí však zůstat výjimkou a je nutno podniknout vše, aby za normálních podmínek teplotní čidlo nevybavovalo.

Otevření skříně: Teprve když přístroj není pod napětím, smí se přístroj otevřít. Přitom se však musí dávat pozor na to, aby se nepoškodila žádná konstrukční opatření pro ochranu proti výbuchu (těsnicí plochy skříně, kabelová šroubení, povrchové plochy..) - zvláště tím, že budete používat těsnicí plochy pro ochranu proti výbuchu jako výchozí bod manipulace pomocí páky.

Používejte proto předepsané nástroje.



FLUIDTECHNIK BOHEMIA, s.r.o.  
Olomoucká 87, CZ- 627 00 BRNO  
tel.: +420 548 426 811 • tel.: +420 548 213 233-5 • fax: +420 548 213 238  
e-mail: brno @ fluidbohemia.cz • http: // www.fluidbohemia.cz  
NONSTOP linka technické podpory: 548 426 832