

BERNARD[®]
CONTROLS

//////////////////// Investujte do jistoty //////////////////////

Průvodce specifikací

elektrických pohonů



Volba pohonu a jeho řízení

DRUH POHYBU

ČTVRTOTÁČKOVÉ ARMATURY



KLAPKY



KULOVÉ KOHOUTY



VĚTRACÍ ŽALUZIE

ΜΠΟΗΟΤΑČKOVÉ A LINEÁRNÍ ARMATURY



POŽOVÁ ŠOUPÁTKA



SEDDLÓVÉ VENTILY



ŠOUPÁTKA

POHONY

UZAVÍRACÍ ARMATURY



Pohony On-Off
vybavené motorem: S4 - 30 %

REGULAČNÍ ARMATURY



Pohony regulační třídy III
vybavené motorem: S4 - 50 %
Přesnost polohy < 2 %

INTENSIVNĚ REGULAČNÍ ARMATURY



Pohony regulační třídy II
vybavené motorem: S4 - 100 %
Změna polohy každé 2-3 vteřiny
Přesnost polohy < 1 %

BEZPEČNOSTNÍ ARMATURY

Bezpečnostní pohony se zpětnou pružinou, která vrací armaturu do požadované polohy v případě výpadku napájení nebo havárie



Řada SD



Řada ST



Regulační řada



FQ řada

DRUH PROVOZU

Integrované řízení INTELLI+

- **SPOLEHLIVÉ A PŘESNÉ** s absolutními snímači polohy a krouticího momentu. Bezúdržbové zařízení (bez záložní baterie)
- **UŽIVATELSKY VLÍDNÉ** s grafickým displejem a menu v 8 jazycích
- **NASTAVENÍ BEZ POTŘEBY SNÍMÁNÍ KRYTU**
- **DIAGNOSTIKA A PREVENTIVNÍ ÚDRŽBA** veškeré poruchy jsou hlášeny lokálně a dálkově alarmy
- **VESTAVĚNÉ VYSPĚLÉ FUNKCE**, jako např. ESD, částečný zdvih a časové nastavení

INTELLI+



Oddělená skříňka

Zařízení v oddělené skříňce s možností umístění do 50 m od pohonu v případě:

- › *instalací s obtížným přístupem*
- › *tvrdého pracovního prostředí (teplota, vibrace, apod.)*



Kontinuita sběrnicevého systému

Možnost odpojení pohonu při zachování sběrnicevého spojení. Také poskytuje rovnoměrně ochranu proti přepětí (blesku).



➤ Všeobecná specifikace

Legenda

NA: není dostupné

● standardní nebo volitelné

	SQ	ST	REGULAČNÍ	FQ	
HLAVNÍ KRITÉRIA VÝBĚRU	Typ armatury (max. krouticí moment) Klapky, kulové kohouty Hradítka, šoupátka, nožová šoupátka	40 000 Nm NA	500 000 Nm 20 000 Nm	30 000 Nm 2 000 Nm	500 Nm NA
	Instalace Vnitřní Venkovní Nebezpečí ponoření (5 m, 72 hodin) V prostředí s nebezpečím výbuchu	IP67 IP67 IP68 ATEX, NEMA...	IP68 IP68 IP68 ATEX, NEMA...	IP67 IP67 IP68 ATEX, NEMA...	IP67 IP67 IP68 ATEX, NEMA...
	Provozní režim On-Off otevření nebo zavření, celá dráha průměrně 20 až 30 krát denně Regulační třída III, změna polohy průměrně 360 krát denně Regulační třída II, změna polohy každé 2 až 3 vteřiny	● ● NA	● ● NA	NA NA ●	● ● NA
PROSTŘEDÍ	Pracovní teplota (odolnost proti povětrnostním vlivům) Standardní Verze po vysokou teplotu Verze pro nízkou teplotu Vlhkost	-20...+70 °C 0...+90 °C -40...+50 °C Topný odpor	-20...+70 °C 0...+90 °C -40...+50 °C Topný odpor	-20...+70 °C ND -40...+50 °C Topný odpor	-20...+70 °C 0...+90 °C -40...+50 °C Topný odpor
	Ochrana závěru proti korozi Vnitřní Venkovní, vysoce korozivní, průmyslové Velmi vysoce korozivní průmyslové nebo přímořské	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●
	Podmínky vibrace 10-500 Hz	< 1 g	< 1 g	< 1 g	< 1 g
ROZHRANÍ	Napájení 3 fázové 400 V AC/50 Hz - 460 V AC/50 Hz 1 fázové 230 V AC/50 Hz, 115 V AC/60 Hz 24 V DC Jiná napětí	● ● ● na požádání	● ● na požádání na požádání	● ● ● na požádání	● ● ● na požádání
	Standardní připojení pohonu k armatuře	ISO 5211	ISO 5210/5211	ISO 5210/5211	ISO 5211
	Standardní kabelové průchodky (jiné na požádání)	2 × ISO M20	2 × ISO M20	2 × ISO M20	2 × ISO M20
TECHNOLOGIE	Technologie motoru Třída izolace	F	F	F	F
	Zatěžovací cyklus motoru On-Off Regulační třída III Regulační třída II	S4 - 30 % S4 - 50 % NA	S4 - 30 % S4 - 50 % NA	NA NA S4 - 100 %	S4 - 30 % S4 - 50 % NA
	Technologie pohonu - materiál Samosvorné převody Těleso Ruční ovládání s elektr. prioritou Ruční ovládání bez vypínání spojky Nastavitelné koncové dorazy (90° +/-2°)	● slitina/hliník ● ●(*) ●	● slitina/hliník ● ●(*) ●	● slitina/hliník ● ● ●	● slitina/hliník ● ● ●
ŘÍZENÍ	Řízení On-Off Standardní (ne integrované řízení) Volitelné integrované řízení Volitelné inteligentní řízení	● INTEGRAL+ INTELLI+	● INTEGRAL+ INTELLI+	NA NA NA	● INTEGRAL+ NA
	Řízení s pozicionerem Standardní (jednoduchá signalizace polohy) Volitelné integrované řízení Volitelné inteligentní řízení	● POSIGAM+ INTELLI+	● POSIGAM+ INTELLI+	● NA INTELLI+	● POSIGAM+ NA
	Sběrníková komunikace / integrované řízení INTEGRAL+ (Profibus DP)	●	●	●	●
	Sběrníková komunikace/inteligentní řízení INTELLI+ (Modbus, Profibus DPV1, Fieldbus Foundation...)	●	●	●	●

(*) s výjimkou pohonů řady ST6 a OA

> Specifikace řízení

Legenda

NA: není dostupné

● standardní nebo volitelné

	STANDARDNÍ	INTEGRAL+ POSIGAM+ integrované	INTELLI+ inteligentní	
HLAVNÍ SPECIFIKACE	Integrovaný reverzační spouštěč motoru	NA	●	
	Uzamykatelné lokální ovládání	NA	●	
	Integrované nebo oddělené skříňky ovládání	NA	●	
	Provozní režim On-Off: otevření nebo zavření na plnou dráhu asi 20–30 krát za den Regulační třída III: změna polohy 360 krát za den Regulační třída II (intenzivní): změna polohy každé 2–3 vteřiny	● ● NA	INTEGRAL+ POSIGAM+ NA	INTELLI+ INTELLI+ INTELLI+
	Timer (prodloužená doba vykonání dráhy)	NA	●	●
	Napájení 3 fázové 1 fázové 24 V DC	● ● ●	● ● ●	● ● ●
DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ	Režim povelů On-Off (kontakty) Udržovaný kontakt Impulsní povel	● NA	● ●	● ●
	Analogový signál (4–20 mA nebo 0–10 V)	NA	●	●
	ESD (povel nouzového vypnutí)	NA	●	●
	Povel sběrnicí	NA	●	●
SIGNALIZACE	Kontakty otevřeno/zavřeno	●	●	●
	Proporcionální zpětnovazební signál (4–20 mA)	Potenciometr nebo vysílač TAM	●	●
	Informační relé	NA	●	●
	Relé pro monitorování poruch	NA	●	●
	Signalizace přes sběrnicí	NA	●	●
OCHRANA	Pojistky	NA	●	●
	Automatická fázová detekce (3 fáze)	NA	●	●
	Tepelná ochrana motoru	●	●	●
	Nastavitelný momentový omezovač	●(*)	●(*)	●
VLASTNOSTI	Nastavení parametrů	NA	Po demontáži krytu pomocí propojek	Bez demontáže krytu displej + voliče PDA + infračervená komunikace
	Nastavení režimu polohy a kroučícího momentu	mechanické	mechanické	Bez demontáže krytu displej + voliče PDA + infračervená komunikace
	Samodiagnostika	NA	NA	●
	Křivka kroučícího momentu	NA	NA	●
	Údaje o aktivitě pohonu	NA	NA	●

(*) s výjimkou pohonů řady OA





BERNARD CONTROLS

výhody

Pohony

- Mechanická odolnost
- Samosvorné převody u všech rychlostí
- Ruční ovládní bez vypínání spojky



Sběrníková komunikace

- Výběr z kompatibilních mezinárodních norem, kontrolerů a rozhraní:
 - Profibus DP a DPV1
 - Foundation Fieldbus
 - Modbus
 - AS.i
 - jiné sběrnice na požádání
- BERNARD CONTROLS Master Station je systém na klíč, který usnadňuje ovládní a kontrolu velkého množství motoricky poháněných armatur prostřednictvím sběrnice. Jedná se o rozhraní, umístěném mezi DCS a pohony:
 - Je založeno na robustní technologii PLC a otevřeném sběrníkovém protokolu.
 - Až 120 pohonů a do vzdálenosti 10 km.
 - Rychlá reakce: Standardně je čas snímání 1 až 3 sekundy bez ohledu na počet pohonů a vzdálenost.
 - Jednoduchá nebo redundantní konfigurace.
 - Čas spuštění pohonu snížený na minimum.

Služby

- V továrně nastavená konfigurace podle požadavků zákazníka.
- Asistence při uvádění do provozu nebo instalaci.
- Údržbový a opravárenský servis po celém světě.
- Certifikované školicí středisko

Certifikáty



Vybavení

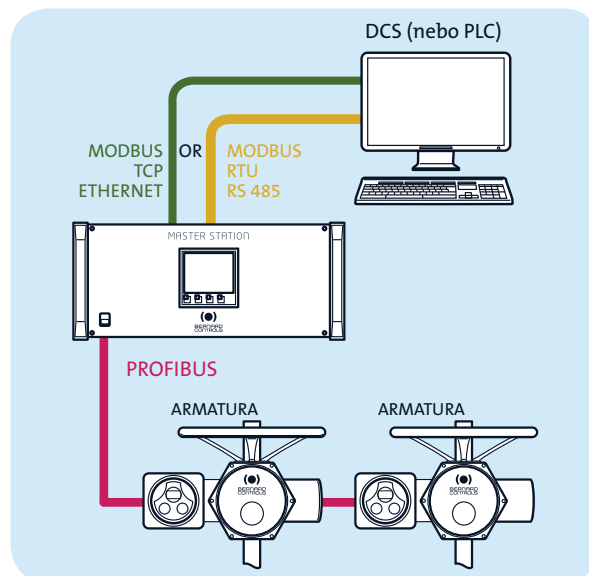
- Snadné a rychlé nastavení koncových spínačů
- Přesná a opakovatelná funkce momentového omezovače
- Motory v souladu s normou IEC34
- Díky absolutním snímačům poskytuje INTELLI+ vždy přesné údaje o poloze a krouticím momentu, a to i po přerušení napájení. Pohon je nezávislý, nepotřebuje záložní baterii



Patentovaný
vačkový blok
Standardní verze



Optické kódovací zařízení
pro absolutní snímání
polohy
VERZE INTELLI+





Technické údaje

armatura a pohon

ÚDAJE O ARMATUŘE

- DN: [.....] Druh: [.....] Tlaková třída: [.....]
 Max. požadovaný kroutící moment: [.....] Nm nebo osová síla: [.....] kN Bezpečnostní faktor: [.....] %
 Druh provozu: čtvrtotáčkový mnohootáčkový – počet otáček k zavření armatury [.....] lineární [.....] mm
 Zavírání: proti směru hodinových ručiček po směru hodinových ručiček
 Montážní příruba: ISO 5210 nebo ISO 5211 standardní velikost F [.....] speciální [.....]
 Čtvrtotáčkový výstupní hřídel: vrtání s drážkou dvojitý D vnitřní čtyřhran zvláštní (definujte)
 Rozměry: [.....] [.....] [.....] [.....]
 Mnohootáčkový výstupní hřídel: form A form B1 form B3 form C zvláštní (definujte)
 Rozměry: [.....] [.....] [.....] [.....]
 Zdvih armatury se stoupajícím vřetenem: [.....] mm Rozteč: [.....] mm Stoupání: jednoduché dvojitě

SPECIFIKACE POHONU

Provoz

- On-Off: S4 – 30% průměrně 30 úplných zavření nebo otevření za den. Ve špičce až 360 startů/hod.
- Regulační třída III: S4 – 50% průměrně 360 změn polohy za den. Ve špičce až 1 200 startů za hodinu
- Regulační třída II (intenzivní): S4 – 100% Změna polohy každé 2–3 vteřiny
- Jednočinný pohon se zpětnou pružinou při výpadku napájení
- Ruční kolo Jehlancový hřídel místo ručního kola pro ruční ovládání
- Operační čas [.....] sekund

Ochrana

- Instalace vnitřní venkovní
- Ochrana IP67 IP68
- Korozí způsobující prostředí (specifikujte)
- Prostedí s nebezpečím výbuchu
- Vlhkost (topný odpor) Teplota okolí (in °C) [.....] MIN. [.....] MAX.

Motor

- Typ DC jednofázový třífázový Napětí [.....] V Frekvence [.....] Hz
- Vestavěná tepelná ochrana Tropicalizace Izolační třída F

Ovládání

- Standardní (reverzní startéry a řídicí logika ve skřínce uživatele)
- Integrované řízení s vestavěnou řídicí logikou, reverzními startéry a lokálním ovládáním
- Inteligentní řízení s vestavěnou řídicí logikou, reverzními startéry, lokálním ovládáním, displejem
- Proporcionální řízení (např. 4–20 mA)
- Povelý přes sběrnici Specifikujte [.....]
- ESD – povel pro nouzové vypnutí

Elektrické připojení

- Kabelová průchodka × M20 Počet [.....] Další specifikace [.....]

Signalizace

- | | | |
|---|---------------|---------------|
| <input type="checkbox"/> Pomocné koncové spínače | Otevřeno | Zavřeno |
| <input type="checkbox"/> Zpětný signál 4–20 mA | Počet [.....] | Počet [.....] |
| <input type="checkbox"/> Zpětný signál – potenciometr 1 000 Ohm | | |
| <input type="checkbox"/> Relé pro monitorování poruch | | |

RŮZNÉ

- Asistence při uvádění do provozu Školení



4 rue d'Arsonval - B.P. 70091
 95505 Gonesse CEDEX France
 Tel: +33 (0)1 34 07 71 00
 Fax: +33 (0)1 34 07 71 01
 mail@bernardcontrols.com
 www.bernardcontrols.com

