

# valvetop™



## Skrócona instrukcja instalacji urządzeń serii T

**STOP**

Ten dokument zawiera jedynie podstawowe informacje o konfiguracji i kalibracji. Bardziej szczegółowe informacje można znaleźć na naszej stronie internetowej:  
[www.topworx.com/manuals](http://www.topworx.com/manuals)

### Uwagi dotyczące instalacji

Produkty Valvetop™ można stosować zarówno w liniowych, jak i rotacyjnych rozwiązaniach automatyzacji zaworów. Podczas montażu należy postępować zgodnie ze standardami mechanicznymi. Mocując szafkę rozdzielczą Valvetop do uchwyty na siłowniku, należy dokręcić zaciski momentem 10,8 N•m, po uprzednim kilkukrotnym uruchomieniu zaworu. Pozwoli to na samoczynne wycentrowanie gniazda zębniaka lub złącza. Zachować ostrożność, aby uniknąć nadmiernego obciążenia (wzdłużnego) osiowego wału.



Ten produkt jest dostarczany wraz z plastikowymi zaślepkami otworów procesowych oraz portów zaworów (jeśli znajdują się na wyposażeniu) w celu ochrony części wewnętrznych przed zanieczyszczeniem podczas transportu i przenoszenia. Personel odbierający i/lub instalujący sprzęt odpowiada za zapewnienie odpowiedniego trwałego uszczelnienia w celu zapobiegania dostawianiu się zanieczyszczeń lub wilgoci podczas przechowywania lub instalacji na zewnątrz pomieszczeń.



Instalator lub użytkownik końcowy odpowiada za zainstalowanie produktu zgodnie z National Electrical Code (NFPA 70) lub odpowiednimi krajowymi lub regionalnymi przepisami określającymi dobre praktyki.

### Domyślne ustawienia fabryczne

Wszystkie produkty Valvetop są fabrycznie ustawione na obrót 90° w siłownikach działających normalnie. Przelącznik przekreślony całkowicie zgodnie ze wskazówkami zegara służy do zamykania zaworu technologicznego i używa czerwonego zaczeptu. Podczas zmiany orientacji tarcza celu musi zostać odpowiednio przeniesiona dla określonego zastosowania. Cel jest regulowany w skokach co 90°, co pozwala na obracanie produktu Valvetop o 90°, 180° lub 270° w stosunku do ustawienia standardowego. W urządzeniach z odwróconym działaniem funkcja przelącznika jest odwrócona. Przekreślenie zgodnie ze wskazówkami zegara w celu otwarcia będzie przekreśleniem zgodnie ze wskazówkami zegara w celu zamknięcia. W urządzeniach z kopułkami wskaźników pokrywa kopuły z maską musi zostać obrócona, by zagwarantować prawidłowe wskazania.

### Diagram okablowania



### Procedura kalibracji przez czniki



Nie należy kalibrować przelączników w niebezpiecznym środowisku. W przypadku modeli iskrobezpiecznych urządzenie musi być okablowane zgodnie z rysunkiem kontrolnym załączonym do produktu.

W przypadku opcji L, M, K, T, P, R, AS i PB kalibrację można przeprowadzić za pomocą woltomomierza, używając ustawienia Ohm na portach COM i NO. Kiedy przelącznik jest aktywny, miernik wskaże odczyt <0,5 oma, można też wykorzystać ustawienie diody, by wskazywać ciągłość. Jeżeli wykorzystywane jest bezpośrednie źródło zasilania, należy użyć rezystora odpowiedniej wielkości w szeregu ze stykami, w przeciwnym razie nastąpi trwałe uszkodzenie.

W przypadku wszystkich czujników INDUKCYJNYCH do kalibracji wymagane jest źródło zasilania oraz rezystory. (Aktualne ograniczenia można znaleźć na tabliczce znamionowej produktu.)

### Konfiguracja przez czniki

Prze cznik GO™, prze czniki mechaniczne, kontaktry, AS-i, Profibus i WSZYSTKIE gwintowane, cylindryczne czujniki indukcyjne

Każde urządzenie serii T jest wyposażone w 2 lub 4 regulowane cele o zakresie użytkowym 45°-90°. W przypadku normalnie działających aplikacji cele są oznaczane kolorami: czerwony dla celu zamkniętego i zielony dla celu otwartego. Odwrotne kody kolorystyczne byłyby użyte w przypadku odwrotnie działających urządzeń. Po zainstalowaniu urządzenia na zespole siłownika lub zaworu należy skonfigurować cele.



**Ostrzeżenie:** Wybijaki są sprężynowe i podczas demontażu mogą wyskoczyć z dużą siłą. Demontażu należy dokonywać z dużą ostrożnością.

Siłownik działający normalnie:

- Krok 1: Obrócić całkowicie zawór zgodnie ze wskazówkami zegara w położenie zamknięte.
- Krok 2: Przekreślić przycisk(i) celu czerwonego tak, aby włączyć przelącznik.
- Krok 3: Obrócić całkowicie zawór przeciwnie do wskazówek zegara w położenie otwarte.
- Krok 4: Przekreślić przycisk(i) celu zielonego tak, aby włączyć przelącznik

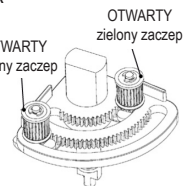
Siłownik z odwróconym działaniem:

- Krok 1: Obrócić całkowicie zawór zgodnie ze wskazówkami zegara w położenie otwarte.
- Krok 2: Przekreślić przycisk(i) celu czerwonego tak, aby włączyć przelącznik.
- Krok 3: Obrócić całkowicie zawór przeciwnie do wskazówek zegara w położenie zamknięte.
- Krok 4: Przekreślić przycisk(i) celu zielonego tak, aby włączyć przelącznik

### Kąt przez czania poniżej 45°:

Jeżeli szafka rozdzielcza jest zamontowana na siłowniku liniowym lub jeśli siłownik ma skok mniejszy niż 45°, zalecamy:

- Krok 1: Wyjąć wał z szafki rozdzielczej, wyciągając pierścien zabezpieczający znajdujący się pod szafką rozdzielczą.
- Krok 2: Wyciągnąć pierścien zabezpieczający spod krzywki (jeśli jest zamontowany), następnie wcisnąć krzywkę w wał na głębokość 3-4 mm i obrócić ją o 90°.
- Krok 3: Wycisnąć krzywkę z powrotem — powierzchnie płaskie wpasowują się dokładnie między wypustki w piąście.
- Krok 4: Założyć z powrotem pierścien zabezpieczający
- Krok 5: Wyjąć zamknięty przelącznik z uchwyty i zamontować go po wewnętrznej stronie uchwyty obok otwartego przelącznika

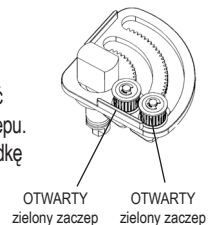


Ponowny montaż:

- Krok 1: Wymienić śruby na śruby M3 X 25 mm (przełożyć przez oba przelączniki i uchwyty, dokręcić od wewnątrz nakrętką, jak najbliższej podpory szafki rozdzielczej).
- Krok 2: Wyjąć zespół zaczeptu zamkniętego (czerwonego), zdejmując pierścien zabezpieczający lub śrubę na górze, i zainstalować go na wewnętrznej zębatce.
- Krok 3: Przesunąć zielony zaczept na drugą stronę zębatki krzywki (zespół czerwonego przelącznika powinien być przesunięty na drugi koniec wewnętrznej zębatki).
- Krok 4: Ponownie włożyć wał do szafki rozdzielczej i założyć podkładkę s/s oraz pierścien zabezpieczający na spodnią część szafki rozdzielczej.
- Krok 5: Przelączniki można teraz ustawić w zakresie od 0° do 45°.

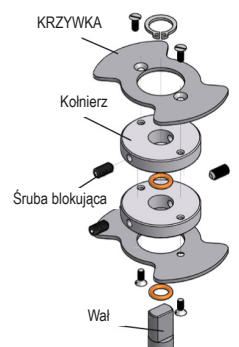
Kąt przez czania do 180°:

- Krok 1: Wyjąć wał z szafki rozdzielczej, wyciągając pierścien zabezpieczający znajdujący się pod szafką rozdzielczą.
- Krok 2: Wyjąć otwarty przelącznik z uchwyty i zamontować go po wewnętrznej stronie uchwyty.
- Krok 3: Wyjąć zespół zaczeptu otwartego (zielonego), zdejmując pierścien zabezpieczający lub śrubę na górze, i zainstalować go na wewnętrznej zębatce obok zespołu czerwonego zaczeptu.
- Krok 4: Ponownie włożyć wał do szafki rozdzielczej i założyć podkładkę s/s oraz pierścien zabezpieczający na spodnią część szafki rozdzielczej.
- Krok 5: Otwarty przelącznik można teraz ustawić w zakresie od 90° do 180°.



### Ustawianie indukcyjnych czujników szczelinowych

- Krok 1: Poluźnić śrubę zestawu
- Krok 2: Obrócić krzywki i kolnierze tak, aby uzyskać żądaną funkcję przelącznika
- Krok 3: Dokręcić śrubę zestawu

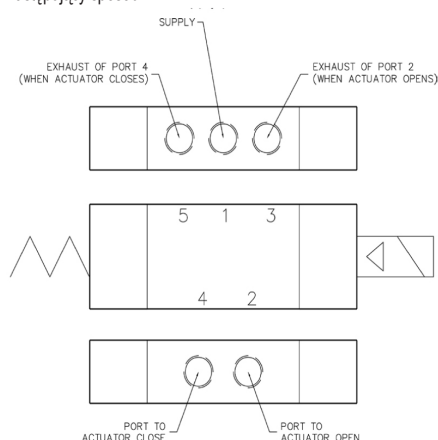


## Procedury pod czania pneumatyki

Przed podłączeniem powietrza do zaworu suwakowego, należy przepłukać układ w celu usunięcia zanieczyszczeń. Rury ocynkowane mogą łatwo tracić złuszczone fragmenty i zanieczyszczać układ, dlatego nie zaleca się ich stosowania. Zalecamy stosowanie filtra do punktów użytkowania o szczelności 40 mikronów przy wszystkich urządzeniach.

## Czterokierunkowe zawory suwakowe

Zawór suwakowy TopWorx™ to wyposażony w pięć otworów czterokierunkowy zawór napędzany przez wbudowanego pilota. Otwór zasilania zaworu oraz otwory robocze są oznaczone w następujący sposób:



**STOP** Nigdy nie zatykać, blokować ani ograniczać przepływu otworu 5

## Wysoco zalecane

TopWorx zdecydowanie zaleca stosowanie środka uszczelniającego do gwintów marki Locktite 567. Nie stosować środka do rur twardniejącego po związaniu. Jeśli korzysta się z taśmy do uszczelniania gwintów z Teflonu, należy rozpocząć owijanie od drugiego gwintu od prowadzącego gwintu złączki. Zapobiegnie to zanieczyszczeniu uszczelki zaworu przez resztki taśmy.

Odpowietrzniki (AL-M30 1/8" NPT) należy zainstalować na otworach wylotowych, aby zapobiegać wpadaniu zanieczyszczeń do zaworu i uszkodzeniu uszczelki. Należy to wykonać przed instalacją lub przechowywaniem.



Na porcie 3 można zastosować kontrolę przepływu, natomiast NIGDY NIE NALEŻY JEJ UŻYWAĆ na porcie 5. Jakkolwiek blokada lub ograniczenie przepływu może spowodować nagromadzenie się ciśnienia wewnątrz w obudowie i zagrazać bezpieczeństwu.

Dane techniczne zaworu	
Czynnik	Osuszone filtrowane powietrze (40 mikronów)
Ciśnienie robocze	30 psi (2,76 bara) — 100 psi (6,89 bara)
Współczynnik przepływu	1,0 Cv
Dane środowiskowe	Typ 4, 4X, IP67 (tylko obudowy metalowe)
Rozmiar otworu	1/4" NPT lub BSP dla zaworu 1,0 Cv
Zakres temperatury otoczenia	Skorzystaj z oznaczenia na tabliczce znamionowej produktu
Korpus zaworu	Dostępne anodowane aluminium lub stal nierdzewna 316
Uszczelki zaworu	Buna-N/EPDM

## Specjalne warunki bezpiecznego użytkowania (wszystkie instalacje)

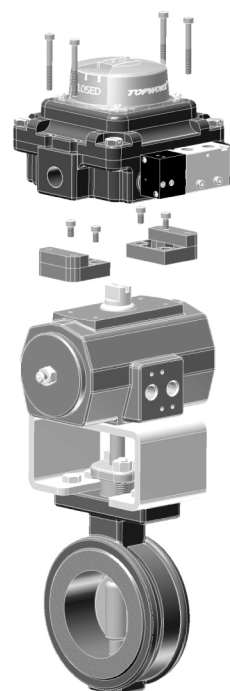
Czyścić jedynie wilgotną ściereczką, aby uniknąć ryzyka powstania wyładowania elektrostatycznego. W instalacjach przeciwybuchowych należy używać wewnętrznego uziemienia oraz uziemienia zewnętrznego, jeśli jest dostępne dodatkowo, kiedy jest to dozwolone lub wymagane przez władze lokalne. Instrukcje testów kontrolnych można znaleźć w głównej instrukcji obsługi urządzeń serii T.

Podczas instalowania zalecanego solenoidu innych producentów poprzez złączkę wkrętą instalator odpowiada za użycie elementów złącznych i przyrządów odpowiednich do klasyfikacji zgodnie z przepisami National Electrical Code w USA. Wszelkie urządzenia łączenia kabli oraz skrzynki zatrzymujące przewody muszą mieć atesty ochrony przeciwybuchowej „d”, być odpowiednie do warunków użytkowania i poprawnie zainstalowane. Obudowy IIC są wyłączone z użytkowania w atmosferze zawierającej dwusiarczek węgla. Ciśnienie do bloku zaworu, po zamontowaniu, nie może przekraczać 7 bara.

## Konserwacja profilaktyczna

Szalki rozdzielcze TopWorx Valvetop są przystosowane do pracy przez milion cykli bez serwisowania. Kiedy urządzenie znacznie zbliża się do tej liczby cykli, proszę skontaktować się z TopWorx w celu uzyskania zestawu konserwacji profilaktycznej oraz instrukcji.

## Typowa instalacja zespołu



## TopWorx — informacje:

TopWorx, oddział firmy Emerson Process Management, to światowy lider w dziedzinie kontroli zaworów i wykrywania położenia, oferujący usługi firmom z branży przetwórczej. Oferowane przez nas rozwiązania pozwalają pracownikom fabryk, platform i rurociągów bardziej skutecznie zarządzać działaniami i kontrolować je w najbardziej wymagających, ekstremalnych warunkach.

Indywidualne regulatory zaworów Valvetop pozwalają zautomatyzowanym zaworom wł./wyl. na komunikację za pośrednictwem protokołów FOUNDATION Fieldbus, Profibus, DeviceNet, AS-Interface i HART. Podłączane są do zaworów obrotowych i liniowych wszelkiego rodzaju i są objęte różnymi certyfikatami globalnymi.

Bezdźwigniowe przełączniki krańcowe GO Switch gwarantują największą niezawodność wykrywania położenia oraz trwałość w środowiskach charakteryzujących się niezwykle wysoką temperaturą, wilgocą, zimnem, zabrudzeniami, korozyjnością i ryzykiem wybuchu.

Więcej informacji można znaleźć na stronie [www.topworx.com](http://www.topworx.com).

## Lokalizacje firmy TopWorx na całym świecie:

### Amerika Północna i Południowa

3300 Fern Valley Road  
Louisville, Kentucky 40213  
USA  
+1 502 969 8000

### Europa

Horsfield Way  
Bredbury Industrial Estate  
Stockport SK6 2SU  
Wielka Brytania  
+44 0 161 406 5155

### Azja-Pacyfik

1 Pandan Crescent  
Singapur 128461  
+65 6891 7550

### Bliski Wschód

P.O. Box 17033  
Jebel Ali Free Zone  
Dubai 17033  
Zjednoczone Emiraty Arabskie  
+971 4 811 8283

### Afryka

24 Angus Crescent  
Longmeadow Business Estate East  
Modderfontein  
Gauteng  
RPA  
+27 11 451 3700

**TOPWORX**

**EMERSON**  
Process Management

Logo Emerson to znak towarowy i usługowy Emerson Electric Co. ©2013 Emerson Electric Co. ©2013 TopWorx Wszelkie prawa zastrzeżone. TopWorx, Valvetop, Lumitech, GO Switch i VIP to znaki towarowe firmy TopWorx. Wszelkie inne znaki użyte w tym dokumencie są własnością ich prawowitych właścicieli. Informacje zawarte w tym dokumencie mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

		Ognioodporno		Iskrobezpieczne		
		Wy cznie TXP/S		TXP/S	TVA	TXP/S
Opcja	Przełącznik	Bez solenoidu	Z solenoidem	Bez solenoidu		Z solenoidem
M	Przełącznik mechaniczny — SPDT	-40C do +80C	-20C do +80C	-50C do +60C	-40C do +60C	-10C do +40C
K	Mech. przełącznik ze złotym stykiem	-40C do +80C	-20C do +80C	-50C do +60C	-40C do +60C	
L	Przełącznik 35 GO Switch	-50C do +80C	-20C do +80C	-50C do +85C	-40C do +60C	
R	Kontaktron 200 mA	-40C do +80C	-20C do +80C	-50C do +60C	-40C do +60C	
P	Kontaktron 3A	-40C do +80C	-20C do +80C	-50C do +60C	-40C do +60C	
N	Hans Turk	-40C do +80C	-20C do +80C	-25C do +50C	-25C do +50C	
N	IFM Electronic	-40C do +80C	-20C do +80C	-20C do +50C	-20C do +50C	
AS	Asi z kontaktronami	-40C do +80C	-20C do +80C	niedostępne	niedostępne	
T	Przełącznik mechaniczny DPDT	-40C do +80C	-20C do +80C	-50C do +60C	-40C do +60C	
AM	Asi z przełącznikami mechanicznymi	-40C do +80C	-20C do +80C	niedostępne	niedostępne	
PB	Profibus	-40C do +80C	-20C do +80C	niedostępne	niedostępne	
1	Indukcyjne NPN	-40C do +80C	-20C do +80C	niedostępne	niedostępne	
2	Indukcyjne PNP	-40C do +80C	-20C do +80C	niedostępne	niedostępne	
<b>OPCJE PRZE CZNIKÓW PEPPERL+FUCHS — STANDARD</b>						
4	NBB2-V3-E2	-25C do +70C	-20C do +70C	niedostępne	niedostępne	-10C do +40C
5	NBB3-V3-Z4	-25C do +80C	-20C do +80C	niedostępne	niedostępne	
E	NJ2-V3-N	-25C do +80C	-20C do +80C	-25C do +60C	-25C do +60C	
B	NJ2-12GK-N	-25C do +80C	-20C do +80C	niedostępne	niedostępne	
F	NJ2-12GK-SN	-40C do +80C	-20C do +80C	niedostępne	niedostępne	
<b>OPCJE PRZE CZNIKÓW PEPPERL+FUCHS — NA ZAMÓWIENIE</b>						
<N001>	NCB5-18GM40-NO-V1	-25C do +80C	-20C do +80C	-25C do +40C	-25C do +40C	-10C do +40C
<N002>	NJ4-12GM-N	-25C do +80C	-20C do +80C	-25C do +40C	-25C do +40C	
<N003>	SJ3.5-N	-25C do +80C	-20C do +80C	-25C do +60C	-25C do +60C	
<N004>	SJ3.5-SN	-40C do +80C	-20C do +80C	-50C do +40C	-40C do +40C	
<N005>	NCN4-12GM35-NO	-25C do +80C	-20C do +80C	-25C do +40C	-25C do +40C	
<N006>	NJ2-12GK-SN	-40C do +80C	-20C do +80C	-25C do +40C	-25C do +40C	
<N007>	SJ3.5-S1N	-25C do +80C	-20C do +80C	-25C do +40C	-25C do +40C	
<N008>	NJ5-18GK-SN	-40C do +80C	-20C do +80C	-40C do +40C	-40C do +40C	
<N009>	NJ4-12GK-SN	-40C do +80C	-20C do +80C	-50C do +40C	-40C do +40C	
<N010>	NJ5-11-N-G	-25C do +80C	-20C do +80C	-25C do +40C	-25C do +40C	
<N011>	NJ2-11-N-G	-25C do +80C	-20C do +80C	-25C do +40C	-25C do +40C	
<N012>	NJ3-18GK-S1N	-25C do +80C	-20C do +80C	-25C do +40C	-25C do +40C	
<N013>	NJ5-18GK-N	-25C do +80C	-20C do +80C	-25C do +40C	-25C do +40C	
<N014>	SC3.5G-N0	-25C do +80C	-20C do +80C	-25C do +60C	-25C do +60C	
<N015>	NJ2-12GM-N	-25C do +80C	-20C do +80C	-25C do +40C	-25C do +40C	
<N016>	NJ5-18GM-N	-25C do +80C	-20C do +80C	-25C do +40C	-25C do +40C	
<N017>	NJ2-12GK-N	-25C do +80C	-20C do +80C	-25C do +40C	-25C do +40C	
<N018>	NCB5-18GM40-NO	-25C do +80C	-20C do +80C	-25C do +40C	-25C do +40C	
<N019>	NJ2-12GM40-E2	-25C do +80C	-20C do +80C	niedostępne	niedostępne	
<N020>	NCB2-12GM35-N0	-25C do +80C	-20C do +80C	-25C do +40C	-25C do +40C	
<N021>	SJ3.5-N-BU	-25C do +80C	-20C do +80C	-25C do +60C	-25C do +60C	
<N022>	NBN4-12GM40-Z0	-25C do +80C	-20C do +80C	niedostępne	niedostępne	
<N023>	NJ2-11-SN-G	-40C do +80C	-20C do +80C	-40C do +40C	-40C do +40C	
<N024>	NBB5-18GM40-Z0	-25C do +70C	-20C do +70C	niedostępne	niedostępne	
<N025>	NCB2-12GM40-Z0	-25C do +70C	-20C do +70C	niedostępne	niedostępne	
<N026>	NJ4-12GK-N	-25C do +80C	-20C do +80C	-25C do +40C	-25C do +40C	



**WARUNKI SPRZEDA Y**

Niniejsze warunki, dołączona oferta lub potwierdzenie i wszelkie dokumenty włączone do nich na mocy odwołania, są wiążące dla firmy TopWorx, Inc., dalej zwanej Sprzedawcą, oraz nabywcy, dalej zwanego Nabywcą, i stanowią całość umowy (Umowę) pomiędzy Sprzedawcą a Nabywcą w sprawie świadczenia usług (Usług) i/lub sprzedaży towarów (Towarów) z włączeniem (z wyjątkiem postanowień sekcji 10) zawartego w nich oprogramowania sprzętowego.

1. CENY: Jeśli Sprzedawca nie określił jej inaczej, cena Sprzedawcy dla Towarów i/lub Usług obowiązuje przez trzydzieści (30) dni od daty oferty Sprzedawcy lub przyjęcia zamówienia na Towary/ Usługi, w zależności od tego, co zostanie przekazane wcześniej, pod warunkiem otrzymania i zaakceptowania przez Sprzedawcę bezwarunkowej i kompletnej zgody na natychmiastowe wykonanie i dostawę Towarów i/lub świadczenie Usług zgodnie ze standardowymi procedurami przetwarzania zamówień przez Sprzedawcę w tym okresie. Jeśli Sprzedawca nie otrzyma takiej zgody w ciągu tych trzydziestu (30) dni, Sprzedawca ma prawo do zmiany ceny Towarów/Usług w stosunku do ceny Sprzedawcy obowiązującej w momencie zatwierdzenia zamówienia do końcowej produkcji. Ceny Towarów nie obejmują przechowywania, instalacji, rozruchu ani konserwacji Towarów, chyba że w ofercie Sprzedawcy wyraźnie podano inaczej. Bez uszczerbku dla powyższego, cena Towarów/Usług sprzedawanych przez Sprzedawcę, ale produkowanych przez osoby trzecie, to cena Sprzedawcy w momencie dostawy do Nabywcy.

2. DOSTAWA, PRZYJMOWANIE ZAMÓWIENI I DOKUMENTACJA: Wszystkie dane dostaw są przybliżone i podane przy założeniu szybkiego otrzymania przez Sprzedawcę wszystkich wymaganych informacji od Nabywcy pozwalających na szybkie przetworzenie zamówienia. Bez uszczerbku dla innych postanowień o przeciwnym brzmieniu w tym lub innym dokumencie powiązanych z tą transakcją, i niezależnie od tego, jak podana była cena (FOB, FAS, CIF lub inaczej), tytuł prawny do Produktów oraz ryzyko straty przechodzi na Nabywcę w następujący sposób: w przypadku sprzedaży, której końcowe miejsce dostawy Produktów znajduje się na terenie Stanów Zjednoczonych, po dostarczeniu Produktów do dostawcy w punkcie nadania; w przypadku sprzedaży, której końcowe miejsce dostawy Produktów jest znajduje się poza terenem Stanów Zjednoczonych, natychmiast po przekroczeniu przez Produkty granic terytorialnych Stanów Zjednoczonych. Sprzedawca zapewni Nabywcy dane/dokumentację dokładnie określone w ofercie. Jeśli Sprzedawca ma dostarczyć dodatkowe kopie danych/dokumentacji lub niestandardowe dane/dokumentację, zostaną one dostarczone Nabywcy za cenę Sprzedawcy obowiązującą w danym momencie. Danych/dokumentacji oznaczonych jako poufne lub prawnie zastrzeżone nie wolno kopiować ani używać do celów innych niż dla jakich zostały dostarczone i nie wolno ich ujawniać osobom trzecim bez uprzedniej pisemnej zgody Sprzedawcy.

3. PRZESŁANKI WYŁĄCZENIA ODPOWIEDZIALNOŚCI UMOWNEJ: Sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności za opóźnienia realizacji lub brak realizacji z powodu awarii lub przerwy w działaniu systemów komputerowych lub telekomunikacyjnych, działania siły wyższej, wojny, zamieszek, pożaru, aktów terrorizmu, strajków, niedostępności materiałów lub komponentów, wybuchu, wypadku, przestrzegania poleceń administracji, prawa, regulatorów, nakazów i działań oraz innych nieprzewidywanych okoliczności lub przyczyn niezależnych od Sprzedawcy. W razie takiego opóźnienia czas realizacji lub dostawy zostanie przedłużony o okres konieczny do usunięcia skutków opóźnienia.

4. REZYGNACJA Z ZAMÓWIENIA I ZAWIĄZANIE ZAMÓWIENIA PRZEZ NABYWCĘ: Nabywca może zrezygnować z zamówienia lub je zawiesić w przypadku wszystkich Towarów/Usług objętych Umową, pod warunkiem że Nabywca poinformuje Sprzedawcę z rozsądnym wyprzedzeniem o takiej rezygnacji lub takim zawieszeniu oraz pokryje wszelkie straty, szkody, koszty i wydatki Sprzedawcy wynikające z takiej rezygnacji lub takiego zawieszenia.

5. OGRANICZONA GWARANCJA: Zgodnie z ograniczeniami opisanymi w sekcji 6 niniejszego dokumentu Sprzedawca gwarantuje, że objęte licencją oprogramowanie sprzętowe wbudowane w Towary będzie wykonywać instrukcje programowe dostarczone przez Sprzedawcę, a Towary wykonane lub Usługi świadczone przez Sprzedawcę będą wolne od wad materiałowych i wad wykonania podczas normalnego użytkowania i w warunkach normalnej konserwacji. Powyższe gwarancje są ważne do dnia upływu ważności mającego zastosowanie okresu gwarancji. Wszelkie inne Towary są objęte gwarancją przez okres dwunastu (12) miesięcy od daty wysyłki przez Sprzedawcę. Materiały eksploatacyjne i Usługi są objęte gwarancją przez okres 90 dni od daty wysyłki lub ukończenia świadczenia Usług. Produkty zakupione przez Sprzedawcę od stron trzecich w celu odsprzedaży Nabywcy (Produkty Odsprzedawane) są objęte jedynie gwarancją udzieloną przez oryginalnego producenta. Nabywca akceptuje, że Sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności za Produkty Odsprzedawane, poza podjęciem starań handlowych w rozsądnym zakresie w celu zorganizowania nabycia i wysyłki Produktów Odsprzedawanych. Jeśli Nabywca zauważy wady objętej gwarancją i poinformuje o tym Sprzedawcę na piśmie podczas mającego zastosowanie okresu gwarancji, Sprzedawca, zgodnie z własną decyzją, skoryguje wszelkie błędy wykryte przez Sprzedawcę w oprogramowaniu sprzętowym lub usługach lub wymieni FOB miejsce produkcji część Towarów lub oprogramowania sprzętowego uznając za Sprzedawcę za wadliwą lub zwróci cenę zakupu wadliwej części Towarów/Usług. Wszelkie wymiany lub naprawy konieczne z powodu nieodpowiedniej konserwacji, normalnego zużycia, nieodpowiednich źródeł zasilania lub warunków otoczenia, wypadku, błędnej eksploatacji, błędnej instalacji, modyfikacji, napraw, stosowania nieautoryzowanych części zamiennych, przechowywania lub przenoszenia, lub innych przyczyn, za które nie odpowiada Sprzedawca, nie są objęte niniejszą ograniczoną gwarancją i zostaną wykonane na koszt Nabywcy. Sprzedawca nie jest zobowiązany do ponoszenia kosztów ani opłat poniesionych przez Nabywcę lub strony trzecie, z wyjątkiem sytuacji zaakceptowanych z wyprzedzeniem na piśmie przez Sprzedawcę. Wszelkie koszty demontażu, ponownej instalacji i transportu towarów, a także czas pracy i koszty personelu i przedstawicieli Sprzedawcy związane z podróżą na miejsce pracy oraz diagnostyki zgodnie z niniejszą gwarancją ponosi Nabywca, chyba że Sprzedawca zgodzi się je ponieść na piśmie. Towary naprawione i części wymienione przez Sprzedawcę w okresie gwarancji pozostają objęte gwarancją przez oryginalny okres gwarancji lub dziewięćdziesiąt (90) dni, w zależności od tego, który okres jest dłuższy. Niniejsza ograniczona gwarancja to jedyna gwarancja oferowana przez Sprzedawcę, która może zostać zmieniona jedynie na piśmie podpisanym przez Sprzedawcę. GWARANCJE I ŚRODKI NAPRAWCZE OPISANE POWYŻEJ SĄ WYŁĄCZNE. NIE STANOWIĄ ONE ŻADNYCH REKUMI ANI GWARANCJI, WYRAŹNYCH ANI DOMNIEMANYCH, DOTYCZĄCYCH PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ, PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU LUB JAKIEJKOLWIEK KWESTII DOTYCZĄCEJ WSZYSTKICH TOWARÓW LUB USŁUG.

6. OGRANICZENIE ŚRODKÓW NAPRAWCZYCH I ODPOWIEDZIALNOŚCI: SPRZEDAWCA NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZKODY SPOWODOWANE OPÓŹNIENIEM REALIZACJI. ŚRODKI NAPRAWCZE NA RZECZ NABYWCY OPISANE W NINIEJSZEJ UMOWIE SĄ WYŁĄCZNE. W ŻADNYM RAZIE, NIEZALEŻNIE OD FORMY ROSZCZENIA LUB PRZYCZYNY POSTĘPOWANIA (W OPARCIU O UMOWĘ, NARUSZENIE, ZANIEDBANIE, ODPOWIEDZIALNOŚĆ CAŁKOWITA, DELIKTOWA ANI INNA), ODPOWIEDZIALNOŚĆ SPRZEDAWCY WOBEC NABYWCY I/LUB JEGO KLIENTÓW NIE PRZEKRACZA CENY DLA NABYWCY OKREŚLONYCH TOWARÓW WYTWORZONYCH LUB USŁUG WYŚWIADCZONYCH PRZEZ SPRZEDAWCĘ, STANOWIĄCYCH PODSTAWĘ DO ROSZCZENIA LUB PRZYCZYNY POSTĘPOWANIA. NABYWCA AKCEPTUJE, ŻE W ŻADNYM WYPADKU ODPOWIEDZIALNOŚĆ SPRZEDAWCY WOBEC NABYWCY I/LUB JEGO KLIENTÓW NIE ZOSTANIE ROZSZERZONA NA SZKODY INCYDENTALNE, WYNIKOWE LUB ODSZKODOWANIA Z NAWIAZKĄ, POJĘCIE „SZKODY WYNIKOWE” OBEJMUJE. W SZCZEGÓLNOŚCI, UTRATĘ OCZEKIWANYCH ZYSKÓW, PRZYCHODÓW LUB MOŻLIWOŚCI UŻYTKOWANIA ORAZ PONIESIONE KOSZTY, W TYM, W SZCZEGÓLNOŚCI I BEZ OGRANICZENI, KOSZTY KAPITAŁU, PALIWA I ENERGII, A TAKŻE ROSZCZENIA KLIENTÓW NABYWCY.

7. PATENTY: Z uwzględnieniem ograniczeń opisanych w sekcji 6, Sprzedawca zobowiązuje się bronić Nabywcę w przypadku wszelkich pozwów złożonych przeciwko Nabywcy w oparciu o stwierdzenie, że wykorzystanie Produktów wyprodukowanych przez Sprzedawcę stanowi naruszenie ważnego patentu amerykańskiego, i pokryje wszelkie odszkodowania przyznane na niekorzyść Nabywcy, pod warunkiem, że Nabywca: jak najszybciej powiadomi pisemnie Sprzedawcę o złożeniu takiego pozwu

lub otrzymaniu ostrzeżenia o pozwie; odda Sprzedawcy pełną kontrolę nad obroną lub próbą osiągnięcia kompromisu w przypadku takiego roszczenia o naruszenie; zapewni wszelką uzasadnioną pomoc i współpracę, o którą zwróci się Sprzedawca w ramach obrony przed takim pozvem. Jeśli jedynie Towary wytworzone przez Sprzedawcę są uznawane za powodujące naruszenie w takim pozwie, a ich użytkowanie zostanie zabronione, Sprzedawca, zgodnie z własną decyzją i na swój wyłączny koszt, zapewni komercyjnie rozsądną alternatywę, obejmującą, w szczególności, nabycie na rzecz Nabywcy prawa do dalszego użytkowania Towaru, wymianę go na produkt nie powodujący naruszenia lub jego zmodyfikowanie tak, aby nie powodował naruszenia. Nabywca akceptuje, że Sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności za naruszenia, a Nabywca całkowicie zwalnia Sprzedawcę z odpowiedzialności i dlatego, jeśli naruszenie opiera się o użytkowanie Towarów w połączeniu z towarami nie wytwarzanymi przez Sprzedawcę lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem Towarów określonym przez Sprzedawcę, lub jeśli Towary nie zostały zaprojektowane przez Sprzedawcę lub jeśli Towary zostały zaprojektowane przez Nabywcę lub zmodyfikowane przez Nabywcę lub dla Nabywcy w sposób powodujący naruszenie.

8. PODATKI: Wszelkie podatki lub opłaty administracyjne płatne przez Sprzedawcę w wyniku produkcji, sprzedaży lub dostawy Towarów lub świadczenia Usług, zgodnie z decyzją Sprzedawcy mogą zostać dodane do ceny podanej w niniejszym dokumencie. Powyższe nie ma zastosowania do podatków naliczanych w oparciu o dochody netto Sprzedawcy.

9. WARUNKI PŁATNOŚCI: Pod warunkiem zatwierdzenia przez Dział Płatności Sprzedawcy, warunki dotyczą FOB punkt nadania, netto 30 dni od daty faktury Sprzedawcy w walucie USA, z wyjątkiem mających zastosowanie płatności etapami opisanymi poniżej lub eksportu, kiedy to Sprzedawca może wymagać innych rozwiązań. Opłaty transportowe mogą obejmować koszty wysyłki i przeladunku, a takie koszty ponosi Nabywca. Jeśli płatności należne Sprzedawcy zgodnie z niniejszą umową nie zostaną zapłacone na czas, zostaną naliczone od nich odsetki w wysokości 1-1/2% miesięcznie od daty powstania należności do daty otrzymania płatności, a wszelkie przyszłe dostawy mogą zostać wstrzymane. Sprzedawca ma prawo, poza innymi środkami naprawczymi, odstąpić od Umowy lub wstrzymać dalsze dostawy zgodnie z niniejszą Umową i/lub innymi umowami z Nabywcą, jeśli Nabywca nie dokona jakichkolwiek należnych płatności zgodnie z niniejszą umową na czas. Nabywca ponosi wszelkie koszty dotyczące poboru należnych płatności, w tym koszty obsługi prawnej. Jeśli nie podano inaczej w pisemnej ofercie Sprzedawcy, okresowe płatności etapowe będą dokonywane przez Nabywcę, jeśli cena zakupu niniejszej Umowy przekroczy 100 000 USD. Etap 1: 30% ceny po przyjęciu zamówienia przez Sprzedawcę. Etap 2: 30% ceny po zaakceptowaniu przez Sprzedawcę zatwierdzonych wykazów materiałów do produkcji zespołu. Etap 3: 40% ceny po nadaniu Towarów przez Sprzedawcę. Sprzedawca zastrzega sobie prawo do wyznaczenia dodatkowych płatności etapami, jeśli Umowa obejmuje świadczenie Usług w cenie powyżej 50 000 USD.

10. OPROGRAMOWANIE I OPROGRAMOWANIE SPRZĘTOWE: Bez uszczerbku dla innych postanowień niniejszej Umowy o przeciwnym brzmieniu, Sprzedawca lub odpowiedni właściciel trzeci zachowuje prawo własności i tytuł do swojego odpowiedniego oprogramowania sprzętowego i oprogramowania, w tym wszelkie prawa własności intelektualnej dotyczące tego oprogramowania sprzętowego i oprogramowania oraz wszystkich jego kopii. Jeśli nie podano inaczej w niniejszej Umowie, Nabywcy udziela się niewyłącznej, nieobjętej tantiemami licencji na użytkownika oprogramowania sprzętowego i oprogramowania, a także kopii oprogramowania sprzętowego i oprogramowania, wbudowanego w Towary jedynie w połączeniu z tymi Towarami i jedynie w miejscu zakładu Nabywcy, gdzie pierwszy raz Towary były użyte. Nabywca może negocjować ze Sprzedawcą oddzielne licencje na użytkowanie takich kopii oraz oprogramowania i oprogramowania sprzętowego w innych zakładach. Użytkowanie przez Nabywcę pewnego oprogramowania sprzętowego (określonego przez Sprzedawcę) i wszelkiego innego oprogramowania jest regulowane wyłącznie przez mające zastosowanie warunki licencji Sprzedawcy i/lub właściciela — osoby trzeciej.

11. DANE PRZEKAZANE PRZEZ NABYWCĘ: W zakresie, w jaki Sprzedawca korzystał z jakichkolwiek specyfikacji, informacji, określenia warunków pracy lub innych danych lub informacji dostarczonych przez Nabywcę Sprzedawcy („Dane”) podczas wyboru lub projektowania Towarów i/lub świadczenia Usług oraz przygotowania oferty Sprzedawcy, i w przypadku gdy rzeczywiste warunki pracy lub inne warunki różnią się od opisanych przez Nabywcę, na jakich opierał się Sprzedawca, wszelkie gwarancje lub inne zapisy zawarte w niniejszej Umowie, na które wpływ mają takie warunki, są nieważne.

12. EKSPORT/IMPORT: Nabywca zgadza się, że wszystkie właściwe prawa, przepisy, nakazy i wymogi kontroli importu i eksportu, w tym, w szczególności, USA i Unii Europejskiej, a także jurysdykcji, w których Sprzedawca i Nabywca mają siedzibę lub z których dostarczane mogą być produkty mają zastosowanie do ich odbioru oraz użytkowania Towarów i Usług. W żadnym wypadku Nabywca nie będzie używać, przekazywać, udostępniać, importować, eksportować ani reeksportować Towarów z naruszeniem takich właściwych praw, przepisów, nakazów lub wymogów.

13. POSTANOWIENIA OGÓLNE: (a) Nabywca nie dokona cesji swoich praw lub obowiązków wynikających z Umowy bez uprzedniej pisemnej zgody Sprzedawcy; (b) nie istnieją żadne porozumienia, umowy lub oświadczenia, wyraźne ani domyślne, nie opisane w niniejszej Umowie; (c) żadne pozwy, niezależnie od ich formy, wynikające z transakcji zgodnie z niniejszą Umową, nie mogą być wnoszone przez żadną ze stron po upływie ponad dwóch lat od wystąpienia przyczyny pozwu; (d) wszelkie zmiany niniejszych warunków muszą być dokonywane na piśmie i wymagają podpisu uprawnionego przedstawiciela Sprzedawcy; (e) Umowa została sporządzona i podlega interpretacji oraz realizacji zgodnie z prawem Stanu Missouri (jednakże, Nabywca i Sprzedawca uzgadniają, że odpowiednim miejscem dla wszelkich pozwów wynikających z niniejszej umowy jest Stan, w którym Towary objęte takim pozvem zostały wytworzone); (f) Do niniejszej Umowy nie ma zastosowania Konwencja Narodów Zjednoczonych o umowach międzynarodowej sprzedaży towarów z 1980 r.; (g) Jeśli jedno z postanowień Umowy zostanie uznane za nieważne zgodnie z jakimkolwiek prawem, jedynie takie postanowienie, w takim zakresie, zostanie pominięte bez uszczerbku dla ważności pozostałych postanowień Umowy; (h) Sprzedawca wyraźnie sprzeciwia się stosowaniu Federalnych Przepisów Zakupu USA („FAR”) lub innych zapisów lub klauzul dotyczących zamówień rządowych w Umowie; (i) JEŚLI NIE PODANO WYRAŹNIE INACZEJ W OFERCIE SPRZEDAWCY, TOWARY I USŁUGI ZGODNIE Z NINIEJSZĄ UMOWĄ NIE SĄ PRZEZNACZONE DO UŻYTKU W ZASTOSOWANIACH NUKLEARNYCH LUB ZWIĄZANYCH Z ENERGIA NUKLEARNA. Nabywca (i) akceptuje Towary i Usługi zgodnie z ograniczeniem opisanym w poprzednim zdaniu, (ii) zgadza się informować o takim ograniczeniu na piśmie wszystkich kolejnych nabywców lub użytkowników oraz (iii) zobowiązuje się chronić, zabezpieczyć i zwolnić od odpowiedzialności Sprzedawcę za wszelkie roszczenia, straty, zobowiązania, pozwy, wyroki i odszkodowania, w tym szkody incydentalne i wynikowe, wynikające z wykorzystywania Towarów i Usług w zastosowaniach nuklearnych lub związanych z energią nuklearną, niezależnie od tego, czy przesłankami dla pozwu jest odpowiedzialność deliktowa, umowna lub inna, co obejmuje zarzuty, że odpowiedzialność Sprzedawcy opiera się o zaniedbanie lub odpowiedzialność całkowitą; (j) prawa, środki naprawcze i zabezpieczenia przyznane Sprzedawcy zgodnie z niniejszą Umową, w szczególności, bez ograniczenia, zwolnienie Sprzedawcy z odpowiedzialności, ograniczenie środków naprawczych i odpowiedzialności oraz odpowiedzialności i ograniczonej gwarancji obejmują Sprzedawcę i jego filie, spółki zależne lub powiązane firmy wykonujące lub dostarczające pracę, usługi lub produkty zgodnie z niniejszą Umową lub dowolną umową, do której niniejsze postanowienia są wprowadzone przez odniesienie, a (k) Sprzedawca nie zgadza się: (i) zwalniać Nabywcę z odpowiedzialności; lub (ii) podawać Nabywcę jako dodatkowego uposażonego w kontekście ubezpieczeń.