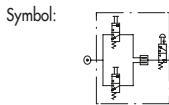


MONTAŻ, OBSŁUGA I KONSERWACJA

1. Zasada działania

Dwuręczny panel bezpieczeństwa jest określony jako zgodny z dyrektywą EN 574:2008. Dwuręczny zawór bezpieczeństwa to urządzenie, które wymaga jednoczesnego uruchomienia za pomocą obu rąk w celu rozpoczęcia i utrzymania działania maszyny, zapewniający w ten sposób pewien stopień ochrony osobie, która je uruchamia.



Zasada działania panelu bezpieczeństwa, indeks 0227700000:

- Jeżeli oba sygnały wejściowe są podane jednocześnie- synchronizowane, (maks. zwłoka pomiędzy 2 sygnałami 0,4s), wówczas sygnał wyjściowy jest podany.
- Jeżeli jeden z sygnałów wejściowych zostanie utracony – zaniknie również sygnał wyjściowy.
- Nowy sygnał wyjściowy może być wyemitowany tylko wtedy, kiedy zostaną podane równocześnie dwa sygnały wejściowe.
- Sygnały wejściowe są podane, wówczas gdy operator uruchamia przyciski obiema rękami. Panel musi być umieszczony poza obszarem zagrożenia.

2. Typy urządzeń dwuręcznych

| WYMAGANIA | TYPY | | | | |
|--|------|----|-----|---|---|
| | I | II | III | | |
| | | | A | B | C |
| Jednoczesne użycie obu rąk | X | X | X | X | X |
| Związek pomiędzy sygnałami wejściowymi i wyjściowym sygnałem | X | X | X | X | X |
| Przerwanie sygnału wyjściowego | X | X | X | X | X |
| Zapobieganie przypadkowemu uruchomieniu | X | X | X | X | X |
| Zapobieganie obejściu | X | X | X | X | X |
| Wznowienie sygnału wyjściowego synchroniczne uruchomienie. | | X | X | X | X |
| Użycie kategorii 1 (EN954-1 : 1996) i (ISO EN13849-1 : 2008) | X | | X | | |
| Użycie kategorii 3 (EN954-1 : 1996) i (ISO EN13849-1 : 2008) | | X | | X | |
| Użycie kategorii 4 (EN954-1 : 1996) i (ISO EN13849-1 : 2008) | | | | | X |

Pojęcia:
 Uruchomienie synchroniczne: w przypadku jednoczesnego uruchomienia, w którym okres pomiędzy początkiem jednego sygnału wejściowego i początkiem drugiego jest mniejszy lub równy 0,5 s.
 Kategoria 1 (EN954-1 : 1996) oraz (ISO EN13849-1 : 2008): sprawdzone elementy bezpieczeństwa i zasady bezpieczeństwa muszą być stosowane.
 Kategoria 3 (EN954-1 : 1996) oraz (ISO EN13849-1 : 2008): pojedyncza usterka nie może spowodować utraty funkcji bezpieczeństwa.
 Kategoria 4 (EN954-1 : 1996) oraz (ISO EN13849-1 : 2008): kilka usterek występujących jednocześnie nie może powodować utraty funkcji bezpieczeństwa.
 Ilustracje są jedynie orientacyjne. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w konstrukcji, wymiarów i materiałów używanych.

3. Połączenie

Sterowanie / Dwuręczny panel bezpieczeństwa / Regulator
 Konieczne jest, by przyjąć wszelkie niezbędne środki w celu ochrony połączenia pomiędzy siłownikami, panelem dwuręcznego zaworu bezpieczeństwa i reduktora przed załamaniem lub zamknięciem przepływu.
 Należy zwrócić szczególną uwagę aby przewody wykorzystywane do połączeń między siłownikami i zaworem bezpieczeństwa były identyczne pod względem średnicy i długości, aby zachować czas synchronizacji w określonych granicach.
 Długość przewodu między każdymi zaworami sterującymi a dwuręcznym zaworem bezpieczeństwa powinna być tak krótka, jak to tylko możliwe aby zminimalizować czas resetowania.
 Długość przewodu pomiędzy dwuręcznym zaworem i urządzeniem nie może przekraczać 10 metrów.

4. Dobór i montaż urządzeń sterujących (patrz EN 574)

Dwuręczny zawór bezpieczeństwa musi być zamontowany na maszynie (lub w miejscu pracy), w taki sposób, aby maszyna, gdy jest potencjalnie niebezpieczna, zatrzymała się lub wycofała z obszaru zagrożenia, gdy jeden z elementów sterowania zostanie zwolniony, zanim maszyna osiągnie dowolnej części ciała operatora (np. ręki), z prędkością 1,6 m / s.
 Minimalna bezpieczna odległość między elementami sterowania i strefy zagrożenia można obliczyć wg poniższego wzoru: $S = 1,6 \times t + 0,25$,
 gdzie:
 S... = bezpieczna odległość w metrach
 t... = czas reakcji, tzn. czas w sekundach, między zwolnieniem co najmniej jednego elementu sterowania i zatrzymaniem maszyny..

5. Ważne uwagi

Pierwsze uruchomienie
 Obowiązkiem użytkownika jest zapewnienie, aby urządzenie zostało zamontowane, było używane i serwisowane zgodnie z obowiązującą normą. Instrukcje montażu i obsługi zawarte w niniejszej ulotce są wyłącznie przykładowe i służą wyjaśnieniu, w jaki sposób urządzenie może być obsługiwane w sposób bezpieczny. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprzestrzeganie instrukcji. Aby uzyskać więcej informacji należy skontaktować się z centralą Metal Work Pneumatic. Jeżeli produkt zostanie zdemontowany, gwarancja zostanie unieważniona, a Metal Work nie może być pociągnięty do odpowiedzialności w związku z nieprawidłowo działającym produktem.
 • należy dokładnie stosować się do instrukcji montażowych,
 • przed uruchomieniem maszyny sprawdzić działanie dwuręcznego panelu bezpieczeństwa (połączenia, zagięte przewody itp.)
 • sprawdzić czy otwory odpowietrzające nie są zablokowane

Instrukcja konserwacji:
 Jeżeli maszyna jest używana w prawidłowych warunkach pracy, dwuręczny panel bezpieczeństwa nie będzie wymagał żadnej konserwacji.
 Przed przystąpieniem do obsługi maszyny:
 • sprawdzić czy przewody nie są zanieczyszczone ani zablokowane,
 • upewnić się że wszystkie połączenia są szczelne
 • sprawdzić działanie panelu bezpieczeństwa w układzie sterującym.

Sprawdź oburęczne urządzenie sterujące:

1. Sygnał wyjściowy jest generowany dopiero w przypadku, gdy oba sygnały wejściowe są zsynchronizowane (działanie elementów sterowania z maksymalnym opóźnieniem rozpoczęcia wynoszącym 0,4 s).
2. Sygnał wyjściowy jest utrzymywany tylko w obecności dwóch sygnałów wejściowych. Kiedy jeden z sygnałów wejściowych zaniknie, sygnał wyjściowy również musi zaniknąć.
3. Nowy sygnał wyjściowy może być wyemitowany tylko wtedy, kiedy zostaną podane równocześnie dwa sygnały wejściowe. Jeżeli panel bezpieczeństwa jest nieszczęśliwy i nie działa prawidłowo należy go wymienić.

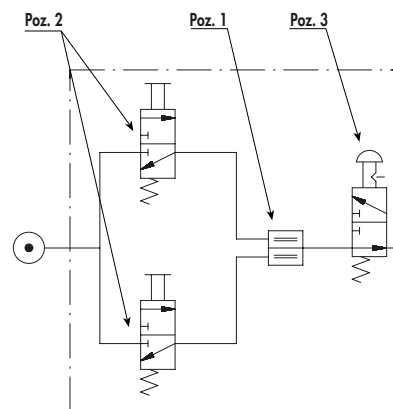
6. Dane techniczne

| | | | |
|---|--------|--|--|
| Medium robocze | 50 µm | 50 µm | 50 µm |
| Synchronizacja, maks. Zwłoka pomiędzy dwoma sygnałami | s | 0,4 | 0,4 |
| Zakres ciśnienia roboczego, | bar | 2,5 – 8 bar (Sygnały ciśnienia wejściowego muszą być takie same) | 2,5 – 8 bar (Sygnały ciśnienia wejściowego muszą być takie same) |
| Zakres temp. Pracy | °C | -10 ÷ +60 | -10 ÷ +60 |
| Wymiary nominalne | mm | 2,7 | 2,7 |
| Przepływ nominalny (przy 6 bar Δp 1 bar) | NI/min | 85 | 85 |
| Δp 1 bar (0.1MPa -1.45 psi) | | | |
| BT0d | | 3.750.000 | 3.750.000 |
| Montaż | | W dowolnej pozycji | W dowolnej pozycji |
| Długość przewodu | | Maks.10m dla przewodu wejściowego A i przewodu wyjściowego B. | Maks.10m dla przewodu wejściowego A i przewodu wyjściowego B. |
| | | Uwaga - długość przewodu ma wpływ na czas reakcji systemu. | Uwaga - długość przewodu ma wpływ na czas reakcji systemu. |
| | | Im dłuższy przewód tym dłuższy czas reakcji układu. Czas reakcji zależy od konfiguracji całego układu i należy go ustalić indywidualnie. | Im dłuższy przewód tym dłuższy czas reakcji układu. Czas reakcji zależy od konfiguracji całego układu i należy go ustalić indywidualnie. |
| | | Po ustaleniu czasu reakcji obliczyć bezpieczną odległość S (m) wg punktu 4. | Po ustaleniu czasu reakcji obliczyć bezpieczną odległość S (m) wg punktu 4. |

| MTTfd [Lat] | GODZIN PRACY DZIENNE [godz./dz.] | DNI PRACY W ROKU [dni/rok] | Minimalny czas cyklu [s/cykl] |
|-------------|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 30 | 8 | 220 | 5 |
| 30 | 16 | 220 | 10 |
| 30 | 24 | 220 | 15 |
| 30 | 8 | 365 | 8 |
| 30 | 16 | 365 | 17 |
| 30 | 24 | 365 | 25 |

7. Główne komponenty (producent Metal Work)

| Poz. | Indeks | Opis | Ilość |
|------|-------------|--------------------------------|-------|
| 1 | W3605000001 | Dwuręczny zawór bezpieczeństwa | 1 |
| 2 | W3501000100 | Zawór VME1-01 NC ø4 | 2 |
| 3 | W3501001100 | Zawór VME2-01 NO ø4 | 1 |



8. Instrukcja utylizacji

Produkt musi być zdemontowany i poddany utylizacji zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju, w którym jest używany.