



PL Instrukcja obsługi Strony 1 do 10
Oryginal

Zawartość

1	Informacje o dokumencie	
1.1	Funkcja	1
1.2	Grupa docelowa: autoryzowany, wykwalifikowany personel	1
1.3	Stosowane symbole	1
1.4	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	2
1.5	Ogólne zasady bezpieczeństwa	2
1.6	Ostrzeżenie przed niewłaściwym użytkowaniem	2
1.7	Wyłączenie odpowiedzialności	2
2	Opis produktu	
2.1	Klucz zamówieniowy panelu sterowania oburęcznego	2
2.2	Klucz zamówieniowy stojaka	3
2.3	Wersje specjalne	3
2.4	Przeznaczenie i zastosowanie	3
3	Dane techniczne	
3.1	Dane techniczne panelu sterowania oburęcznego	3
3.2	Dane techniczne urządzeń sterowniczych	3
3.3	Klasyfikacja	3
3.4	Klasyfikacja bezpieczeństwa ZATRZYMANIA AWARYJNEGO (urządzenia Schmersal)	4
4	Montaż	
4.1	Ogólne wskazówki montażowe	4
4.2	Ogólne instrukcje montażu „nieprzenośnych” paneli sterowania oburęcznego	4
4.3	Ogólne instrukcje montażu „przenośnych” paneli sterowania oburęcznego	4
4.4	Wymiary panelu sterowania oburęcznego SEPK02.0	4
4.5	Wymiary panelu sterowania oburęcznego SEPG05.3	4
4.6	Wymiary panelu sterowania oburęcznego SEP01.0	5
4.7	Wymiary panelu sterowania oburęcznego SEP01.4	5
4.8	Wymiary panelu sterowania oburęcznego SEPLC05.2	5
4.9	Wymiary panelu sterowania oburęcznego SEP07.0	5
4.10	Wymiary panelu sterowania oburęcznego SEP09.0	5
4.11	Wymiary stojaka STPSK	6

4.12	Wymiary stojaka STPLC	6
4.13	Wymiary stojaka STP01.1.../STP01.4	6
4.14	Wymiary stojaka STP01.5	6
4.15	Wymiary stojaka STP02.1.../STP02.4	6
4.16	Montaż na ściankach / częściach maszyny	7
4.17	Montaż na stojaku	7

5	Podłączenie elektryczne	
5.1	Ogólne wskazówki dotyczące podłączenia elektrycznego	8
5.2	Zalecane moduły bezpieczeństwa	9
5.3	Przykład połączenia z przekaźnikowym modułem bezpieczeństwa SRB-E-201ST	9
6	Uruchomienie i konserwacja	
6.1	Kontrola działania	9
6.2	Konserwacja	9
7	Demontaż i utylizacja	
7.1	Demontaż	9
7.2	Utylizacja	9
8	Deklaracja zgodności UE	

1. Informacje o dokumencie

1.1 Funkcja

Niniejsza instrukcja obsługi dostarcza niezbędnych informacji dotyczących montażu, uruchomienia, niezawodnej eksploatacji i demontażu urządzenia bezpieczeństwa. Instrukcja obsługi powinna być zawsze czytelna i dostępna.

1.2 Grupa docelowa: autoryzowany, wykwalifikowany personel

Wszystkie czynności opisane w niniejszej instrukcji obsługi powinny być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony i wykwalifikowany personel autoryzowany przez użytkownika instalacji.

Urządzenie można zainstalować i uruchomić tylko po przeczytaniu i zrozumieniu instrukcji obsługi oraz po zapoznaniu się z obowiązującymi przepisami w zakresie bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom.

Dobór i montaż urządzeń oraz ich integracja z systemem sterowania wymaga bardzo dobrej znajomości przez producenta maszyny odnośnych przepisów i wymagań normatywnych.

1.3 Stosowane symbole



Informacje, porady, wskazówki:

Symbol ten oznacza pomocne informacje dodatkowe.



Uwaga: Nieprzestrzeganie wskazówki ostrzegawczej może spowodować usterki lub nieprawidłowe działanie.

Ostrzeżenie: Nieprzestrzeganie wskazówki ostrzegawczej może spowodować zagrożenie zdrowia / życia i / lub uszkodzenie maszyny.

1.4 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Opisane tutaj produkty stanowią część całej instalacji lub maszyny i zostały opracowane w celu zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewnienie prawidłowego działania należy do zakresu odpowiedzialności producenta instalacji lub maszyny.

Urządzenie bezpieczeństwa może być używane wyłącznie zgodnie z poniższymi opisami lub w zastosowaniach dopuszczonych przez producenta. Szczegółowe informacje dotyczące zakresu stosowania są zawarte w rozdziale „Opis produktu”.

1.5 Ogólne zasady bezpieczeństwa

Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi oraz krajowych przepisów dotyczących instalacji, bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.



Dalsze informacje techniczne znajdują się w katalogach firmy Schmersal i w katalogu online w Internecie pod adresem products.schmersal.com.

Wszystkie informacje bez odpowiedzialności. Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian, które służą postępowi technicznemu.

Przy przestrzeganiu wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, montażu, uruchomienia, eksploatacji i konserwacji nie występują zagrożenia resztkowe.

1.6 Ostrzeżenie przed niewłaściwym użytkowaniem



W przypadku nieprawidłowego lub niezgodnego z przeznaczeniem stosowania przełącznikowego modułu bezpieczeństwa lub dokonywania manipulacji nie można wykluczyć zagrożenia zdrowia lub życia lub uszkodzenia elementów maszyny bądź instalacji. Należy przestrzegać odpowiednich wskazówek normy EN ISO 13850.

1.7 Wyłączenie odpowiedzialności

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody i zakłócenia w pracy urządzenia, które powstały w wyniku błędu montażowego lub nieprzestrzegania niniejszej instrukcji obsługi. Wykluczona jest odpowiedzialność producenta za szkody, które wynikają z zastosowania części zamiennych lub akcesoriów niedopuszczonych przez producenta.

Samodzielne naprawy, przebudowy i modyfikacje nie są dozwolone ze względów bezpieczeństwa i wykluczają odpowiedzialność producenta za wynikające z nich szkody.

2. Opis produktu

2.1 Klucz zamówieniowy panelu sterowania oburęcznego

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy następujących typów:

SEPK02.0.①.②.③/④.⑤

SEPG05.3.①.②.③/④.⑤

SEP01.0.①.②.③/④.⑤

SEP01.4.①.②.③/④.⑤

SEPLC05.2.①.②.③/④.⑤

SEP07.0.①.②.③/④.⑤

SEP09.0.①.②.③/④.⑤

Nr	Opcja	Opis
①		Urządzenia sterownicze - producent i średnica głowicy (elementy nastawcze / ZATRZYMANIE AWARYJNE) w zależności od ② (W SEP09.0... nie występuje ZATRZYMANIE AWARYJNE)
1		Schmersal 55 mm / Schmersal 49 mm
2		Schmersal 42 mm / Schmersal 49 mm lub Siemens 40 mm / Schmersal 49 mm
3		Schmersal 42 mm / Schmersal 38,5 mm lub Siemens 40 mm / Siemens 40 mm
4		Schmersal 55 mm / Schmersal 38,5 mm
L		Pusta obudowa z otworami 22,3 mm (nie zamontowano urządzeń sterowniczych)
S-XXXX		Wersja specjalna z 4-pozycyjnym numerem bieżącym
②	0	Urządzenia sterownicze firmy Schmersal
1		Urządzenia sterownicze firmy Siemens lub Schmersal / Siemens
③	22	Średnica montażowa urządzeń sterowniczych (22,3 mm)
30		Średnica montażowa urządzeń sterowniczych (30,5 mm)
④	95	Zestyk NC i zestyk NO elementów nastawczych w osobnej konstrukcji
⑤	E1	Przycisk grzybkowy o sile aktywacji 10,5 N
E2		Przycisk grzybkowy o sile aktywacji 7,0 N
Z1		E-Stop z 2 zestykami NC i 2 zestykami NO (nie dotyczy SEPK02.0....)
Z2		Blokada włączenia z 1 zestykiem NC i 1 zestykiem NO (żółty przycisk przycisk grzybkowy z zatraskiem zamiast E-Stop)
Z3		Blokada włączenia z 2 zestykami NC i 2 zestykami NO (żółty przycisk grzybkowy z zatraskiem zamiast E-Stop)
Z4		Blokada włączenia z 1 zestykami NC i 1 zestykami NO (żółty przycisk grzybkowy z zatraskiem oprócz E-Stop)
Z5		Blokada włączenia z 2 zestykami NC i 2 zestykami NO (żółty przycisk grzybkowy z zatraskiem oprócz E-Stop)
Z6		Wstępnie wycięty panel AI z 11 otworami Ø 22,3 mm (tylko dla SEPLC05.2....)
Z7		Jak Z6, ale otwory są zamknięte za pomocą zaślepek (tylko dla SEPLC05.2....)

Nie wszystkie opcje i możliwości wyboru, które są opisane w kluczu zamówieniowym, mogą być rzeczywiście wykonane i dostarczone.

2.2 Klucz zamówieniowy stojaka

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy następujących typów:

STP^{①-③}

STP^{①-③}

STP^{①,②,③}

STP^{①,②,③}

Nr	Opcja	Opis
①	SK	Przesuwany stojak z regulacją wysokości, przygotowany do montażu przełącznika nożnego
	LC	Bez regulacji wysokości i pierścienia dystansowego, nadający się do montażu przełącznika nożnego
	01	Bez regulacji wysokości
②	02	Z regulacją wysokości
	1	Bez pierścienia dystansowego 500 mm
	4	Z pierścieniem dystansowym 500 mm
③	5	Z pierścieniem dystansowym 500 mm do przyspawania przez użytkownika (tylko zagruntowany)
	1	Z płytą pośrednią ZPL-1 (L = 360 mm, B = 75 mm)
	2	Z płytą pośrednią ZPL-2 (L = 410 mm, B = 100 mm) (tylko dla SEPLC05.2....)



Montaż na stojaku nie jest możliwy dla wersji SEP07.0... i SEP09.0.... Można je zamontować tylko bezpośrednio na częściach maszyny lub ściankach.

Nie wszystkie opcje i możliwości wyboru, które są opisane w kluczu zamówieniowym, mogą być rzeczywiście wykonane i dostarczone.

2.3 Wersje specjalne

Dla wersji specjalnych, które nie są wymienione w kluczu zamówieniowym w punktach 2.1 i 2.2, obowiązują odpowiednio powyższe i poniższe informacje, o ile są one zgodne z wersją standardową.

2.4 Przeznaczenie i zastosowanie

Panele sterowania oburęcznego serii SEPK02.0 / SEPG05.3 / SEP01.0 / SEP01.4 / SEPLC05.2 / SEP07.0 / SEP09.0 są przeznaczone do stosowania jako urządzenia ochronne. Można je stosować jako nieprzenośne lub przenośne panele sterowania oburęcznego.



Należy przestrzegać wymagań normatywnych dotyczących mocowania, odległości bezpieczeństwa, czasów dostępu itp. oraz norm C obowiązujących dla określonego typu maszyny.

Panele sterowania oburęcznego stanowią tylko obudowę dla urządzenia sterowniczego i do bezpiecznej eksploatacji wymagają modułu bezpieczeństwa spełniającego wymagania normatywne.

Sterowanie oburęczne wymaga równoczesnego posługiwania się obiema rękami podczas uruchamiania i utrzymywania eksploatacji maszyny.



Panel sterowania oburęcznego musi znajdować się poza strefą zagrożenia, aby operator nie mógł wejść do tego obszaru przed całkowitym zatrzymaniem maszyny.



Oceny i zaprojektowania łańcucha zabezpieczeń dokonuje użytkownik zgodnie z odpowiednimi normami i przepisami, w zależności od wymaganego poziomu zapewnienia bezpieczeństwa.



Ogólną koncepcję sterowania, do której są włączone komponenty bezpieczeństwa, należy zweryfikować zgodnie z odpowiednimi normami.

3. Dane techniczne

3.1 Dane techniczne panelu sterowania oburęcznego

Przepisy: zgodnie z EN ISO 13851

Materiały:

- SEPK02.0....	Tworzywo sztuczne
- SEPG05.3....	Odlew ciśnieniowy Al, malowany proszkowo
- SEP01.0....	Odlew piaskowy Al, malowany proszkowo
- SEP01.4....	Odlew piaskowy Al, malowany proszkowo
- SEPLC05.2....	Odlew piaskowy Al, malowany proszkowo
- SEP07.0....	Odlew piaskowy Al, malowany proszkowo
- SEP09.0....	Odlew piaskowy Al, malowany proszkowo

Kolor: RAL 7035 (zależnie od modelu RAL 7004)

Stopień ochrony:

- SEPG05.3 i SEPK02.0:	IP65
- SEP0... i SEPLC05.2:	IP54

Uwaga: Stopień ochrony może się zmniejszyć ze względu na stosowane urządzenia sterownicze.

Zakres temperatury:

- SEPG:	-25°C ... +75°C
- SEP:	-25°C ... +75°C
- SEPK:	-10°C ... +60°C

Certyfikaty: cULus (w zależności od zamontowanych urządzeń sterowniczych)



W przypadku paneli sterowania oburęcznego typu SEPK w temperaturach poniżej -5°C i powyżej +60°C należy liczyć się ze zmniejszeniem odporności udarowej. Z tego względu do takich zastosowań zalecamy panel sterowania oburęcznego typu SEP i SEPG.



Zakres temperatury może być ograniczony przez stosowane urządzenia sterownicze. Przestrzegać instrukcji obsługi stosowanych urządzeń sterowniczych.

3.2 Dane techniczne urządzeń sterowniczych

Dane techniczne urządzeń sterowniczych są podane w odpowiednich instrukcjach obsługi. Można je pobrać w naszym katalogu online w Internecie pod adresem products.schmersal.com lub na stronie producenta.



Maksymalną średnicę głowicy należy dobrać zgodnie z EN ISO 13851.

3.3 Klasyfikacja

Dane techniczne urządzeń sterowniczych są podane w odpowiednich instrukcjach obsługi. Można je pobrać w naszym katalogu online w Internecie pod adresem products.schmersal.com lub na stronie producenta.



W połączeniu z odpowiednim modułem bezpieczeństwa można osiągnąć maks. PL d. Jest to zależne od stosowanych urządzeń, okablowania i modułu bezpieczeństwa.



Należy przestrzegać wymagań normatywnych dotyczących stosowania urządzeń obsługi oburęcznej oraz norm C obowiązujących dla określonego typu maszyny i uwzględnić w ocenie bezpieczeństwa.

3.4 Klasyfikacja bezpieczeństwa ZATRZYMANIA AWARYJNEGO (urządzenia Schmersal)

Przepisy:	EN ISO 13849-1
B _{10D} :	100.000
Okres użytkowania:	20 lat

$$MTTF_D = \frac{B_{10D}}{0,1 \times n_{op}} \quad n_{op} = \frac{d_{op} \times h_{op} \times 3600 \text{ s/h}}{t_{cycle}}$$

(Określone wartości mogą zmieniać się w zależności od parametrów specyficznych dla aplikacji h_{op} , d_{op} i t_{cycle} oraz obciążenia.)

W przypadku szeregowego połączenia komponentów bezpieczeństwa poziom zapewnienia bezpieczeństwa wg EN ISO 13849-1 może ulec zmniejszeniu ze względu na ograniczenie zdolności wykrywania błędów.

4. Montaż

4.1 Ogólne wskazówki montażowe

W zależności od wersji panele sterowania oburęcznego są wyposażone w urządzenia sterownicze. Podłączenie elektryczne należy wykonać zgodnie z instrukcją obsługi urządzeń sterowniczych. W przypadku paneli sterowania oburęcznego bez zamontowanych wstępnie urządzeń sterowniczych należy przestrzegać zalecanych przez producenta instrukcji montażu stosowanych urządzeń sterowniczych.



W przypadku montażu przycisków mechanicznych o maks. średnicy grzybka 55 mm panele sterowania oburęcznego spełniają wymagania normy EN ISO 13851 w zakresie ingerencji ręką, łokciem i nogami.



Odpowiednie instrukcje obsługi można pobrać w naszym katalogu online w Internecie pod adresem products.schmersal.com lub na stronie producenta.

4.2 Ogólne instrukcje montażu „nieprzenośnych” paneli sterowania oburęcznego

- W przypadku stosowania mechanizmu odchylnego w żadnym położeniu odległość nie powinna być mniejsza od odległości bezpieczeństwa.
- Panele należy zamocować w taki sposób, aby nie można ich było usunąć za pomocą prostych środków.

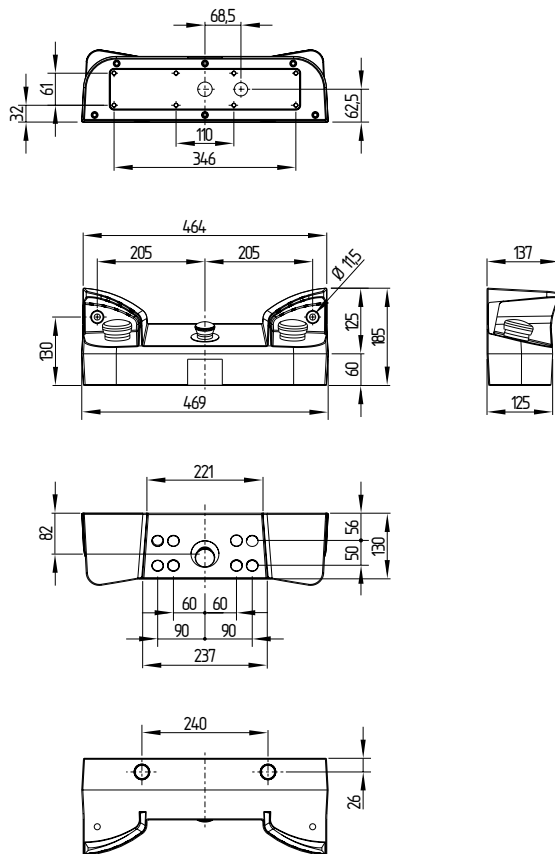
4.3 Ogólne instrukcje montażu „przenośnych” paneli sterowania oburęcznego



W przypadku „przenośnych” paneli sterowania oburęcznego musi być dostępne przy maszynie przynajmniej jedno na stałe podłączone (stacjonarne) urządzenie E-Stop. Należy również podjąć działania zgodnie z EN ISO 13850, aby uniknąć ryzyka pomyłki między aktywnymi i nieaktywnymi urządzeniami E-Stop.

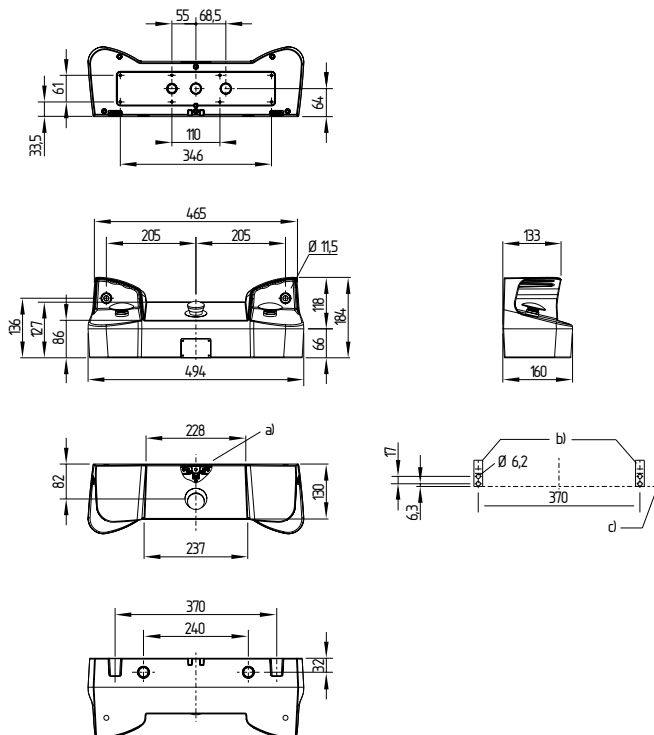
- Zgodnie z SUVA (CH) należy przewidzieć dodatkową ochronę bocznych osłon w przesuwanych panelach sterowania oburęcznego, jeżeli nie można zachować wymaganych prędkości dostępu. Jeżeli w przypadku przenośnych paneli istnieje możliwość wejścia operatora do strefy zagrożenia, należy temu przeciwdziałać za pomocą kabla dostępowego o odpowiedniej długości, odpowiedniego pierścienia dystansowego na stojaku lub innych środków mechanicznych.
- Przesunięcie stacji obsługi (panel sterowania oburęcznego i stojak) do miejsca zagrożenia musi być ograniczone przez użytkownika. Można to zrealizować np. za pomocą odpowiedniego pierścienia dystansowego przyspawanego do stojaka (patrz EN ISO 13851).

4.4 Wymiary panelu sterowania oburęcznego SEPK02.0...



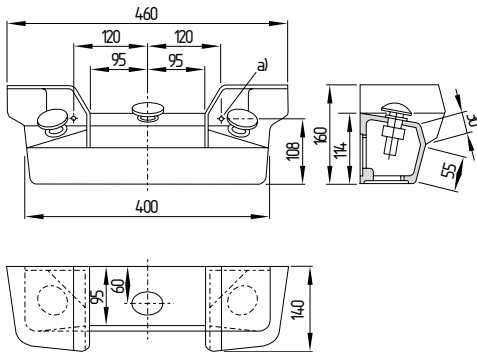
Po 2 wycięcia M25 do „wybijania” dla przepustów kablowych na dolnej i tylnej stronie

4.5 Wymiary panelu sterowania oburęcznego SEPG05.3...



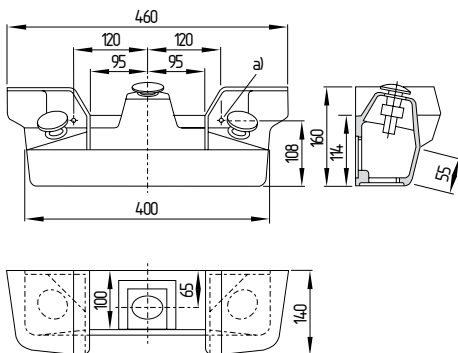
- 3x przyłączyć uziemienia
- Montaż kątownika mocującego dla dolnej części panelu sterowania oburęcznego (tylna strona)
- Dolna strona panelu sterowania oburęcznego SEPG05.2...
Po 2 wycięcia M25 do „wybijania” dla przepustów kablowych na dolnej i tylnej stronie (długość gwintu złączy śrubowych przynajmniej 10 mm).

4.6 Wymiary panelu sterowania oburęcznego SEP01.0...



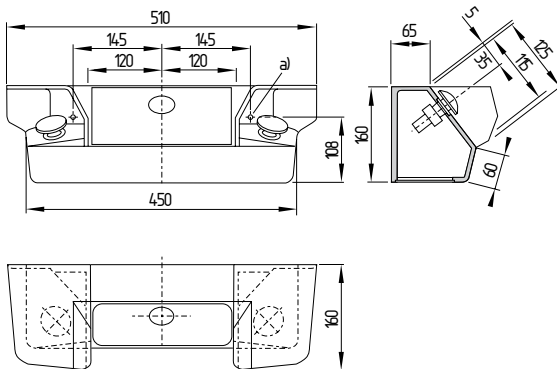
a) Otwór Ø 11,5 mm

4.7 Wymiary panelu sterowania oburęcznego SEP01.4...



a) Otwór Ø 11,5 mm

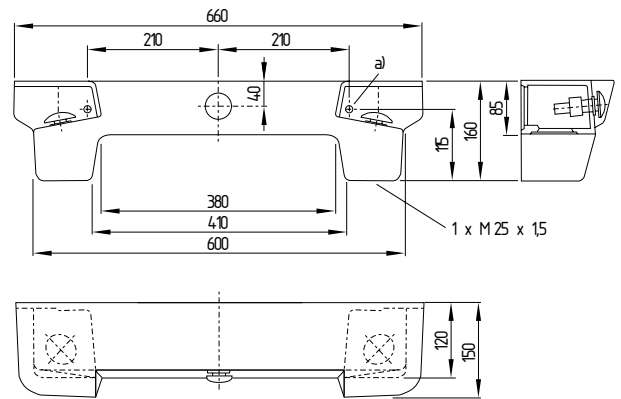
4.8 Wymiary panelu sterowania oburęcznego SEPLC05.2...



a) Otwór Ø 11,5 mm

Płyta czołowa zdejmowana i wyposażona w dodatkowe urządzenia sterownicze. Otwory muszą być wykonane przez użytkownika.

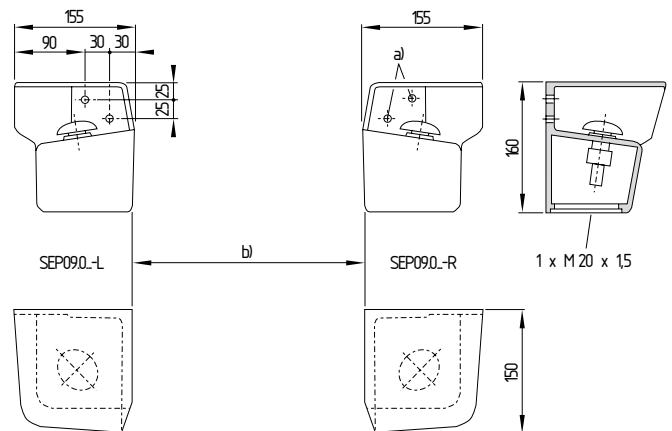
4.9 Wymiary panelu sterowania oburęcznego SEP07.0...



a) Otwór Ø 13,5 mm

Montaż na stojaku nie jest możliwy.

4.10 Wymiary panelu sterowania oburęcznego SEP09.0...

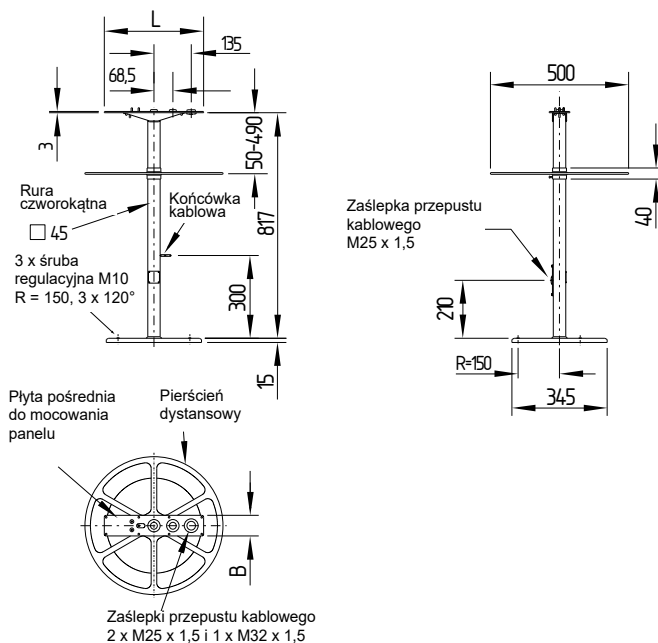


a) Otwór Ø 11,5 mm

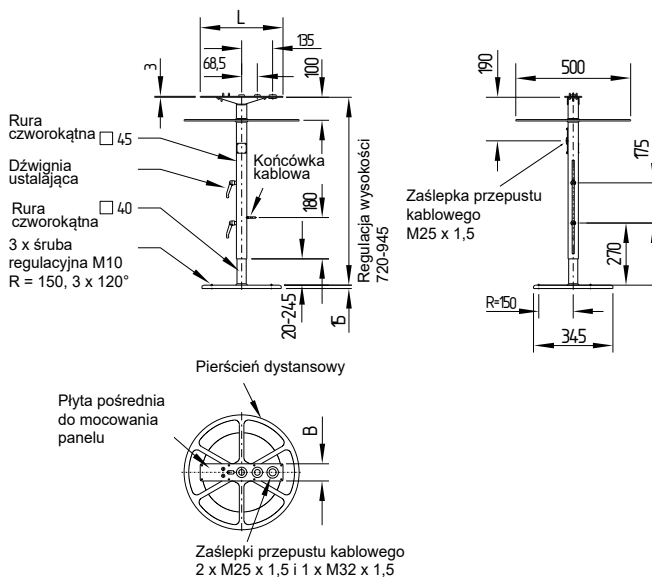
b) Odległość określa użytkownik zgodnie z EN ISO 13851!

Montaż na stojaku nie jest możliwy.

4.14 Wymiary stojaka STP01.5...



4.15 Wymiary stojaka STP02.1.../STP02.4...



Technical drawing of a cable duct assembly, showing side and top views with dimensions and labels.

Side View Dimensions:

- Top horizontal dimension: 135
- Distance from top edge to first cable entry: 68,5
- Distance between cable entries: 100
- Distance from last cable entry to bottom edge: 300
- Total height: 817
- Bottom horizontal dimension: 6

Labels and Components:

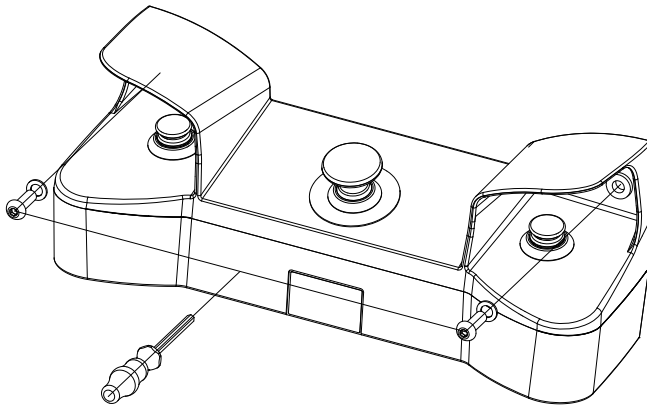
- Rura czworokątna (Square duct)
- 45 (Duct size)
- 3 x śruba regulacyjna M10 R = 150, 3 x 120° (3 x M10 adjustment screw, R = 150, 3 x 120°)
- Końcówka kablowa (Cable end)
- Pierścień dystansowy (Distance ring)
- Plata pośrednia do mocowania panelu (Intermediate plate for panel mounting)
- Zasłepki przepustu kablowego 2 x M25 x 1,5 i 1 x M32 x 1,5 (Cable duct plug 2 x M25 x 1,5 and 1 x M32 x 1,5)

Top View Dimensions:

- Top horizontal dimension: 500
- Distance from top edge to center of plug: 210
- Radius of plug: R=150
- Distance from center of plug to bottom edge: 345
- Bottom horizontal dimension: 6

4.16 Montaż na ściankach / częściach maszyny

Montaż na ściankach / częściach maszyny odbywa się za pomocą przewidzianych do tego otworów montażowych w panelach sterowania oburęcznego (oznaczonych przez a) na rysunkach pod wymiarami).

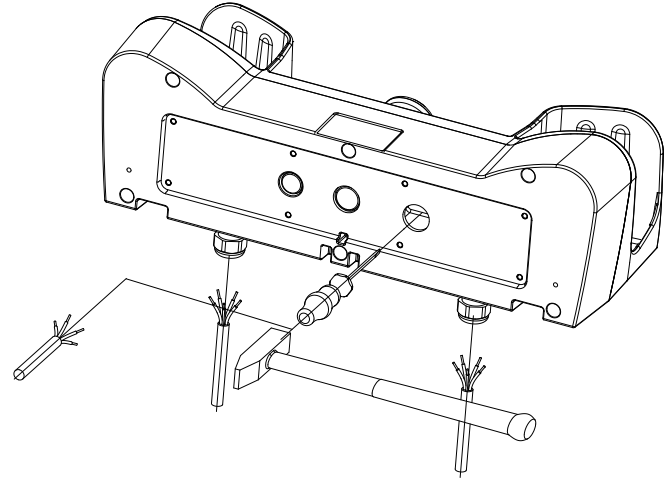


Śruby, elementy mocujące, ścianki i części maszyny muszą być stanie przejąć dodatkowo występujące siły (podpieranie się personelu obsługi,...). Należy liczyć się z tym, że operator podpira się na panelu obsługi. Należy przestrzegać dalszych wymagań normatywnych dotyczących pozycjonowania i odległości bezpieczeństwa.

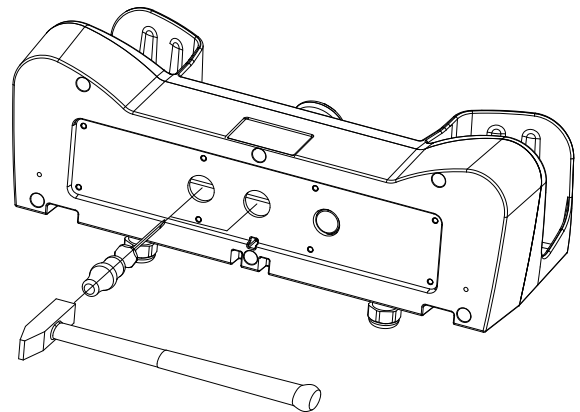
4.17 Montaż na stojaku

Montaż na stojaku odbywa się za pomocą odpowiednich płyt montażowych:

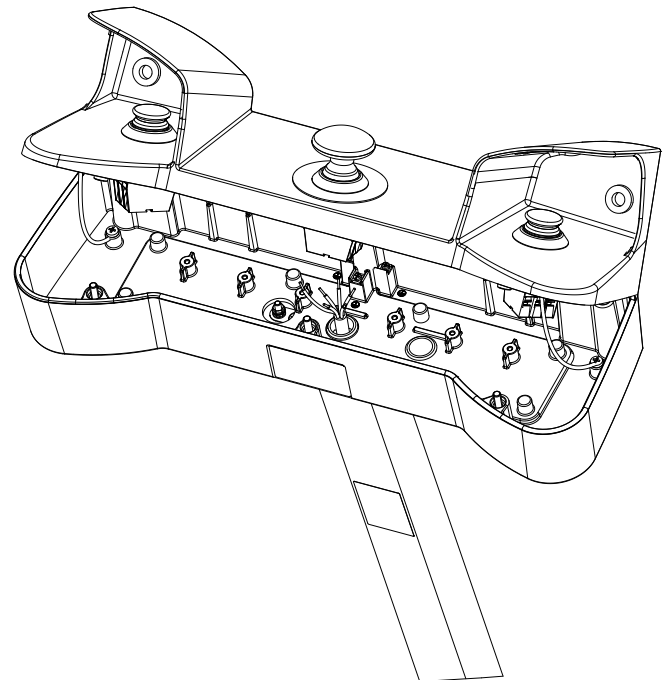
1. Przygotować panel sterowania oburęcznego przez wprowadzenie dławnic kablowych lub wykonanie odpowiedniego otworu przepustowego dla przewodu i przyłącza uziemiającego.



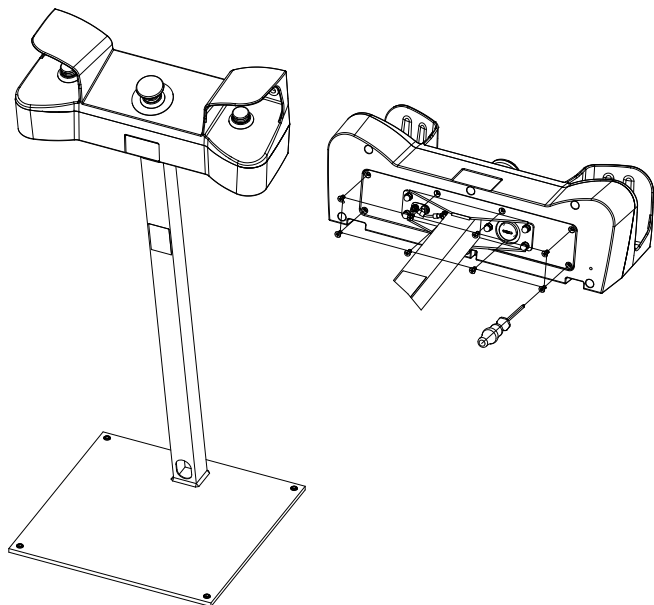
lub



2. Ułożyć kabel przez stojak i założyć panel sterowania oburęcznego.



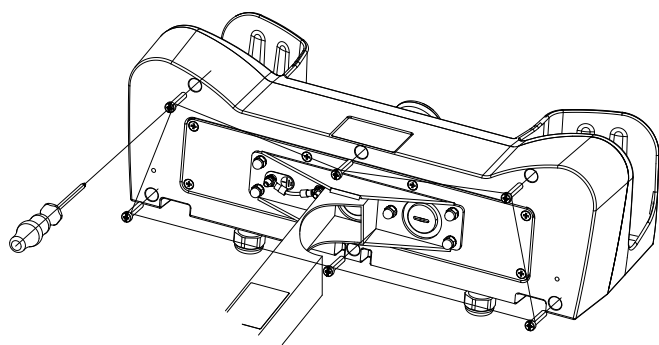
3. Przykręcić panel obsługi do stojaka za pomocą śrub mocujących.



4. Otworzyć panel sterowania oburęcznego i podłączyć przyciski.
Następnie zamknąć panel sterowania oburęcznego.



Przestrzegać rozdziału „Podłączenie elektryczne”.



Należy przestrzegać dalszych wymagań normatywnych dotyczących pozycjonowania, stateczności i odległości bezpieczeństwa.

5. Podłączenie elektryczne

5.1 Ogólne wskazówki dotyczące podłączenia elektrycznego



Podłączenie elektryczne może wykonać wyłącznie autoryzowany wykwalifikowany personel po odłączeniu zasilania.
W obwód bezpieczeństwa należy włączyć co najmniej jeden zestyk z wymuszonym rozwarciem.

- Przewody można doprowadzić do panelu sterowania oburęcznego wyłącznie od strony tylnej lub dolnej.
- Przewody należy wprowadzić przez wodoszczelne i odciążające dławnice kablowe z ochroną przeciwzgieciową.
- Podłączenie przewodu ochronnego do paneli sterowania oburęcznego: zgodnie z EN 60204-1 każdy przewód ochronny musi być podłączony oddzielnie.
- Zgodnie z odpowiednimi przepisami nie można używać sworznia uziemiającego jako wspólnego zacisku dla przewodów ochronnych. Tylko jedno przyłącze przewodu ochronnego jest dopuszczalne na każdy sworznie uziemiający.
- W przypadku podłączenia kilku przewodów ochronnych, np. przez wprowadzenie kilku kabli do obudowy, konieczne jest zainstalowanie w obudowie dostępnego w handlu zacisku uziemiającego o wymaganej liczbie zacisków przyłączeniowych i połączenie go z przewodem ochronnym (na każdy przewód ochronny jeden zacisk PE). Długość kabla w połączeniach kablowych musi być wystarczająca, aby mieć wystarczający zakres działania podczas montażu lub ewentualnych napraw.
- We wnętrzu obudowy należy przewidzieć zaciski izolowane na zewnątrz, gdy przewód ochronny ma być „zapętłony”.



Jeżeli na stojaku jest zamontowany panel sterowania oburęcznego SEPK02.0..., należy usunąć sworznie uziemiające na płycie pośredniej ZPL.

Do środka panelu sterowania oburęcznego z tworzywa sztucznego nie powinny wystawać żadne części przewodzące prąd.

Gdy panel sterowania oburęcznego SEPG05.3... jest zamontowany na stojaku, to dwa zewnętrzne sworznie uziemiające na płycie pośredniej ZPL muszą być usunięte przez użytkownika.

W przypadku paneli sterowania oburęcznego z odlewu ciśnieniowego lub piaskowego Al użytkownik musi wykonać w przewidzianych miejscach połączenie przewodem ochronnym między górną i dolną częścią obudowy.

Podłączenie elektryczne urządzeń sterowniczych i modułu bezpieczeństwa należy wykonać zgodnie z instrukcjami obsługi dla tych urządzeń.



Odpowiednie instrukcje obsługi można pobrać w naszym katalogu online w Internecie pod adresem products.schmersal.com lub na stronie producenta.



Moduł bezpieczeństwa musi spełniać wymagania normatywne dla paneli sterowania oburęcznego (włącznie z normami C dla odpowiedniego typu maszyny).

5.2 Zalecane moduły bezpieczeństwa

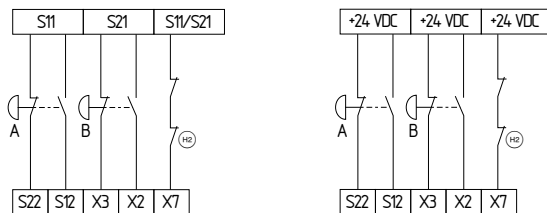
Przełącznikowy moduł bezpieczeństwa	Numer katalogowy
SRB-E-201ST	103008067
SRB-E-402ST	103007221
SRB201ZH 24VDC	101163440
SRB201ZHX3 24VDC	101182968



Dalsze informacje techniczne znajdują się w katalogach firmy Schmersal i w katalogu online w Internecie pod adresem products.schmersal.com.

5.3 Przykład połączenia z przełącznikowym modułem bezpieczeństwa SRB-E-201ST

- Wykrywane jest nieprawidłowe działanie każdego zestyku przycisku oraz zwarcia doziemne i międzykanałowe.
- Obwód sprężenia zwrotnego (H2) jest zintegrowany w przedstawiony sposób. Funkcja bezpieczeństwa zewnętrznych styczników o wymuszonym prowadzeniu jest monitorowana przez połączenie szeregowo zestyków NC z wejściem X7. W stanie spoczynku obwód ten musi być zamknięty.
- Jeżeli obwód sprężenia zwrotnego nie jest potrzebny, należy zastąpić go mostkiem.



Pozycja przełącznika obrotowego	Funkcja
11	Funkcja sterowania oburęcznego typ IIIC



Zatrzymanie awaryjne w tym przykładzie jest nadzorowane przez dodatkowy moduł bezpieczeństwa. Mogą być również stosowane inne moduły bezpieczeństwa, w których zatrzymanie awaryjne może być nadzorowane bezpośrednio.

6. Uruchomienie i konserwacja

6.1 Kontrola działania

Przetestować urządzenie bezpieczeństwa pod kątem prawidłowości działania. W tym celu należy przeprowadzić następujące czynności:

- Sprawdzić prawidłowość osadzenia zamontowanego urządzenia
- Sprawdzić stan przepustów kablowych i przyłączy
- Sprawdzić, czy urządzenia sterownicze nie są uszkodzone

6.2 Konserwacja

Oprócz tego zalecamy przeprowadzenie kontroli wzrokowej i kontroli działania, które obejmują następujące czynności:

- Sprawdzić prawidłowość osadzenia urządzeń sterowniczych i elementów stykowych
- Usunąć zanieczyszczenia
- Sprawdzić przepusty kablowe i przyłącza

Uszkodzone lub wadliwe urządzenia należy wymienić.

7. Demontaż i utylizacja

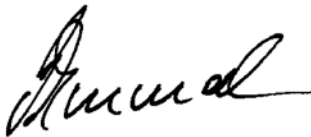
7.1 Demontaż

Urządzenie bezpieczeństwa można zdemontować tylko po odłączeniu zasilania.

7.2 Utylizacja

Urządzenie bezpieczeństwa należy poddać prawidłowej utylizacji zgodnie z krajowymi przepisami i ustawami.

8. Deklaracja zgodności UE

Deklaracja zgodności UE		 SCHMERSAL						
Oryginał	K.A. Schmersal ul. Baletowa 29 42279 - Wuppertal Germany Internet: www.schmersal.com							
Niniejszym oświadczamy, że niżej wymienione elementy konstrukcyjne spełniają wymagania podanych niżej Europejskich Dyrektyw w zakresie koncepcji i konstrukcji.								
Oznaczenie elementu konstrukcyjnego:	SEPK02.0... / SEPG05.3... / SEP01.0... / SEP01.4... / SEPLC05.2... / SEP07... / SEP09.0...							
Typ:	patrz klucz zamówieniowy							
Opis elementu konstrukcyjnego:	Panel sterowania oburęcznego z ¹⁾ i bez E-Stopu (opcjonalnie ze stojakiem)							
Odnosne dyrektywy:	<table><tr><td>¹⁾ Dyrektywa maszynowa</td><td>2006/42/EG</td></tr><tr><td>Dyrektywa niskonapięciowa</td><td>2014/35/EU</td></tr><tr><td>Dyrektywa RoHS</td><td>2011/65/EU</td></tr></table>		¹⁾ Dyrektywa maszynowa	2006/42/EG	Dyrektywa niskonapięciowa	2014/35/EU	Dyrektywa RoHS	2011/65/EU
¹⁾ Dyrektywa maszynowa	2006/42/EG							
Dyrektywa niskonapięciowa	2014/35/EU							
Dyrektywa RoHS	2011/65/EU							
Zastosowane normy:	EN ISO 13851:2019 EN 60947-5-1:2017 ¹⁾ EN 60947-5-5:1997 + A1:2005 + A11:2013 + A2:2017							
Osoba upoważniona do sporządzenia dokumentacji technicznej:	Oliver Wacker Möddinghofe 30 42279 - Wuppertal							
Miejscowość i data wystawienia:	Wuppertal, 2 grudnia 2020							
								
	Prawnie wiążący podpis Philip Schmersal Dyrektor							

SEP-F-PL



Aktualną deklarację zgodności można pobrać w Internecie pod adresem products.schmersal.com.

