

Acvatix™

Elektromechaniczne siłowniki obrotowe do klap odcinających

SQL341E.., SQL361E..



- SQL341E.: napięcie robocze 230 V AC, sygnał pozycjonujący włącz/wyłącz i 3-stawny
- SQL361E.: napięcie robocze 230 V AC, sygnał pozycjonujący 0...10 V DC lub 4...20 mA
- Nominalny kąt obrotu 90
- Pokrętko sterowania ręcznego i wskaźnik położenia
- Wbudowany element grzejny zapobiegający kondensacji
- Kompatybilność z kołnierzami EN ISO 5211

Zastosowanie

Do klap odcinających VFW41.. i VFL41.. stosowanych jako zawory odcinające i regulacyjne w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

Zestawienie typów

Typ produktu	Symbol magazynowy	Napięcie robocze	Sygnał pozycjonujący	Sygnał zwrotny położenia	Czas pozycjonowania dla 90° przy 50 Hz	Nominalny moment obrotowy [Nm]	Połączenie kołnierkowe EN ISO 5211
SQL341E25	S55162-A124	230 V AC $\pm 10\%$, 50/60 Hz	2-stawy i 3-stawny	Podwójny przełącznik pomocniczy	17 s	25	F04 (podwójny kwadrat)
SQL341E40	S55162-A125	230 V AC $\pm 10\%$, 50/60 Hz	2-stawy i 3-stawny	Podwójny przełącznik pomocniczy	24 s	40	F05 (podwójny kwadrat)
SQL341E100	S55162-A126	230 V AC $\pm 10\%$, 50/60 Hz	2-stawy i 3-stawny	Podwójny przełącznik pomocniczy	39 s	100	F07
SQL341E400	S55162-A127	230 V AC $\pm 10\%$, 50/60 Hz	2-stawy i 3-stawny	Podwójny przełącznik pomocniczy	47 s	400	F10
SQL341E1200	S55162-A128	230 V AC $\pm 10\%$, 50/60 Hz	2-stawy i 3-stawny	Podwójny przełącznik pomocniczy	47 s	1200	F12/16
SQL361E25	S55162-A129	230 V AC $\pm 10\%$, 50/60 Hz	0...10 V DC / 4...20 mA	Podwójny przełącznik pomocniczy / 0...10 V DC / 4...20 mA	17 s	25	F04 (podwójny kwadrat)
SQL361E40	S55162-A130	230 V AC $\pm 10\%$, 50/60 Hz	0...10 V DC / 4...20 mA	Podwójny przełącznik pomocniczy / 0...10 V DC / 4...20 mA	24 s	40	F05 (podwójny kwadrat)
SQL361E100	S55162-A131	230 V AC $\pm 10\%$, 50/60 Hz	0...10 V DC / 4...20 mA	Podwójny przełącznik pomocniczy ¹⁾ / 0...10 V DC / 4...20 mA	39 s	100	F07
SQL361E400	S55162-A132	230 V AC $\pm 10\%$, 50/60 Hz	0...10 V DC / 4...20 mA	Podwójny przełącznik pomocniczy ¹⁾ / 0...10 V DC / 4...20 mA	47 s	400	F10
SQL361E1200	S55162-A133	230 V AC $\pm 10\%$, 50/60 Hz	0...10 V DC / 4...20 mA	Podwójny przełącznik pomocniczy ¹⁾ / 0...10 V DC / 4...20 mA	47 s	1200	F12/F16

¹⁾ Musi być zamawiany oddzielnie

Zamawianie

Siłownik, klapę ocinającą i wszelkie wyposażenie dodatkowe należy zamawiać oddzielnie. W zamówieniu należy podać ilość, nazwę i symbol produktu.

Przykład

Typ	Symbol magazynowy	Opis	Ilość
SQL361E100	S55162-A131	Siłownik obrotowy	1
ASC10.21	S55845-Z122	Podwójny przełącznik pomocniczy	1

Dostawa

Siłownik, klapa odcinająca i wyposażenie dodatkowe są pakowane oddzielnie i dostarczane jako oddzielne elementy.

Numery wersji

Patrz „Numery wersji” (strona 13).

Urządzenia współpracujące

Kłapa odcinająca	Siłowniki elektromechaniczne ¹⁾				
	SQL341E25 SQL361E25	SQL341E40 SQL361E40	SQL341E100 SQL361E100	SQL341E400 SQL361E400	SQL341E1200 SQL361E1200
	Δp_s [kPa]				
VFW41.40	1600	-	-	-	-
VFW41.50	1600	-	-	-	-
VFW41.65	1600	-	-	-	-
VFW41.80	-	1600	-	-	-
VFW41.100	-	1600	-	-	-
VFW41.125	-	1000	-	-	-
VFW41.150	-	-	1600	-	-
VFW41.200	-	-	1000	-	-
VFW41.250	-	-	-	1000	-
VFW41.300	-	-	-	1000	-
VFW41.350	-	-	-	600	-
VFW41.400	-	-	-	300	-
VFW41.450	-	-	-	-	300
VFW41.500	-	-	-	-	300
VFW41.600	-	-	-	-	300
VFL41.40	1600	-	-	-	-
VFL41.50	1600	-	-	-	-
VFL41.65	1600	-	-	-	-
VFL41.80	-	1600	-	-	-
VFL41.100	-	1600	-	-	-
VFL41.125	-	1000	-	-	-
VFL41.150	-	-	1600	-	-
VFL41.200	-	-	1000	-	-
VFL41.250	-	-	-	1000	-
VFL41.300	-	-	-	1000	-
VFL41.350	-	-	-	600	-
VFL41.400	-	-	-	300	-
VFL41.450	-	-	-	-	300
VFL41.500	-	-	-	-	300
VFL41.600	-	-	-	-	300

¹⁾ Siłowniki elektromechaniczne SQL341E..., SQL361E.. mogą być montowane bezpośrednio na klapach odcinających VFL41.. i VFW41..

Δp_s [kPa] Maksymalne dopuszczalne ciśnienie różnicowe, przy którym kłapa odcinająca z siłownikiem zamyka się niezawodnie pokonując ciśnienie (ciśnienie zamknięcia)

Konstrukcja mechaniczna

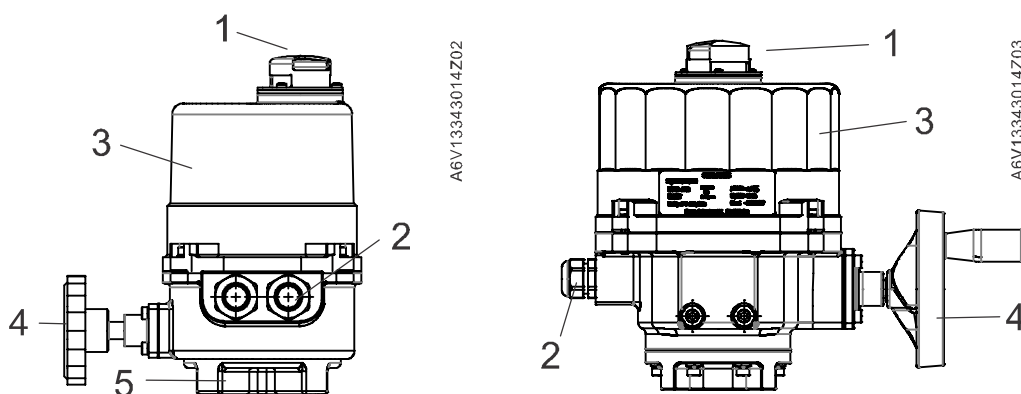
Siłownik sterowany jest sygnałem pozycjonującym z regulatora 2-stawnym/3-stawnym lub 0...10 V DC, 4...20 mA i wytwarza ruch obrotowy, który jest przenoszony na wał kłapy odcinającej.

Te siłowniki elektromechaniczne są bezobsługowe. Wyposażone są w rewersyjny silnik asynchroniczny, który napędza wał główny za pośrednictwem przekładni, w której umieszczony jest łącznik kwadratowy do kłapy odcinającej. W przypadku SQL341E25 pokrętko sterowania ręcznego, wyposażone w sprężynę śrubową, załączane jest po wciśnięciu. Pozostałe wersje wyposażone są w przekładnię ślimakową z kołem sterowania ręcznego bezpośredniego działania, bez sprzęgła.

Siłowniki są obrócone o 90°, dzięki czemu mogą współpracować z kłapami odcinającymi Siemens VFW41.. i VFL41..

Dwa wbudowane wyłączniki krańcowe zatrzymują obrót podczas pracy automatycznej.

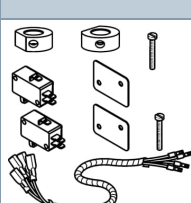
Siłowniki są wyposażone we wbudowany element grzewczy zapobiegający spadkowi temperatury wewnątrz obudowy poniżej punktu rosy.



- 1 Wskaźnik położenia
- 2 Komora z zaciskami
- 3 Pokrywa (silnik wewnątrz)

- 4 Pokrętko sterowania ręcznego
- 5 Połączenie kołnierzowe EN ISO 5211

Wyposażenie dodatkowe

Typ produktu	Symbol magazynowy	Rysunek	Opis	Do siłowników
ASC10.21	S55845-Z122		Podwójny przełącznik pomocniczy	SQL361E100 SQL361E400 SQL361E1200

Wskazówki

Instalacja elektryczna

Siłowniki muszą być podłączone elektrycznie zgodnie z lokalnymi przepisami i schematami elektrycznymi.

OSTRZEŻENIE! Należy zawsze przestrzegać wszystkich przepisów i wymogów w celu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i ochrony mienia.

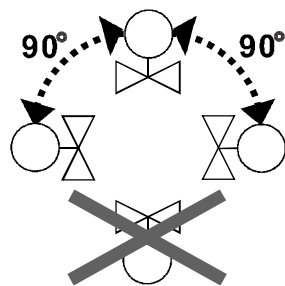
Typ produktu	Nr dokumentacji
ASC10..	74 319 0810 0 (M4520.1)
SQL..E..	A5W00246142

SQL341E..., SQL361E..

Siłowniki mogą być montowane bezpośrednio na klapach odcinających typu VFW41 i VFL41. Podczas montażu klapy odcinające muszą być zamknięte, w położeniu „0%”.

Położenie

Zawór i siłownik można zmontować na obiekcie; nie są wymagane żadne specjalne narzędzia.



Od pozycji pionowej do poziomej

Uruchomienie

Podczas uruchamiania klap z siłownikami należy zawsze sprawdzić okablowanie i działanie. Dotyczy to również wszelkich dodatkowych komponentów, np. przełącznika pomocniczego.

OSTRZEŻENIE! Aby uniknąć uderzeń ciśnieniowych na klapie odcinającej, przed uruchomieniem pompy (pomp) klapa musi zostać ustawiona w pozycji pełnego otwarcia ręcznie lub za pomocą sygnału pozycjonującego.

Natężenie przepływu można regulować za pomocą siłowników elektrycznych lub pokręteł sterowania ręcznego.

Działanie

Tryb pracy ręcznej

SQL341E25...E40 SQL361E25...E40	Pokrętko ręczne włącza się poprzez jego wciśnięcie.
SQL341E100...E1200 SQL361E100...E1200	Pokrętko jest zawsze włączone.

Zmiana kierunku obrotów

Aby odwrócić kierunek obrotów, wystarczy zamienić miejscami połączenia Y2 i Y1 (tylko SQL341E..).

Ustawianie kąta obrotu

Kąt obrotu 0...90° dla mechanicznych wyłączników krańcowych jest ustawiony fabrycznie i nie można go zmienić.

Bezpotencjałowe przełączniki pomocnicze są wyposażone w nastawiane punkty przełączania.

Wskazówki do konserwacji

Siłowniki i kłapy odcinające nie wymagają konserwacji.

OSTRZEŻENIE



Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac serwisowych przy zaworze lub siłowniku:

- Wyłączyć pompę i zasilanie elektryczne
- Zamknąć główne zawory odcinające w instalacji
- Upuścić ciśnienie z przewodów i odczekać do ich całkowitego ostygnięcia

W razie potrzeby, przewody elektryczne odłączyć od zacisków.

W celu ponownego uruchomienia pokrętko lub siłownik musi być prawidłowo zamontowane.

Utylizacja



Urządzenie należy traktować jako urządzenie elektroniczne przeznaczone do utylizacji zgodnie z Dyrektywą Europejską i nie może być utylizowane jako odpad komunalny.

- Do utylizacji urządzeń należy wykorzystywać wyłącznie wyznaczone kanały
- Przestrzegać wszystkich lokalnych i aktualnie obowiązujących praw i przepisów

Gwarancja

Dane techniczne dotyczące określonych zastosowań obowiązują wyłącznie w połączeniu z produktami Siemens wymienionymi w punkcie „Urządzenia współpracujące”. Siemens odrzuca wszelkie roszczenia gwarancje w przypadku stosowania produktów innych firm.

W przypadku korzystania z siłowników w połączeniu z kłapami odcinającymi innych producentów, prawidłowe działanie musi być zapewnione przez użytkownika, a Siemens nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

Zasilanie		
Napięcie robocze	230 V AC +/- 10	
Częstotliwość	50/60 Hz	
Pobór energii	SQL341E25, SQL341E40	51 VA
	SQL341E100	96 VA
	SQL341E400	165 VA
	SQL341E1200	430 VA
	SQL361E25, SQL361E40	53 VA
	SQL361E100	99 VA
	SQL361E400	168 VA
	SQL361E1200	433 VA

Wejście sygnału sterującego		
Sygnał pozycjonujący	SQL341E25...1200	3-stawny i 2-stawny ¹⁾
	SQL361E25...1200	0-10 V DC / 4-20 mA, ±2,5 % (wybierane przełącznikiem DIP)
Praca równoległa	SQL341E25...1200	Kilka siłowników nie może być sterowanych równolegle
	SQL361E25...1200	Kilka siłowników może być sterowanych równolegle, lecz tylko w przypadku sygnału sterującego 0-10 V DC
Informacje zwrotne dotyczące pozycji	SQL341E25...1200	Podwójny przełącznik pomocniczy, 230 V AC, 3 A rezystancyjne, 1,5 A indukcyjne, ok. 1°, 24 V DC, 3 A rezystancyjne, 1,5 A indukcyjne
	SQL361E25...1200	Sygnał zwrotny położenia 0...10 V DC / 4...20 mA można wybrać dowolnie, szczegółowe informacje podano w instrukcji montażu

¹⁾ >1 s przerwy pomiędzy przełączeniem kierunku ruchu

Dane funkcjonalne		
Czas pozycjonowania dla 90° przy 50 Hz	SQL341E25.., SQL361E25..	17 s
	SQL341E40.., SQL361E40..	24 s
	SQL341E100.., SQL361E100..	39 s
	SQL341E400.., SQL341E1200.., SQL361E400.., SQL361E1200..	47 s
Kąt obrotu	90° ± 1° (ustawienie fabryczne)	
Nominalny moment obrotowy	SQL341E25.., SQL361E25..	25 Nm
	SQL341E40.., SQL361E40..	40 Nm
	SQL341E100.., SQL361E100..	100 Nm
	SQL341E400.., SQL361E400..	400 Nm
	SQL341E1200.., SQL361E1200..	1200 Nm
Temperatura czynnika	-30...120 °C	

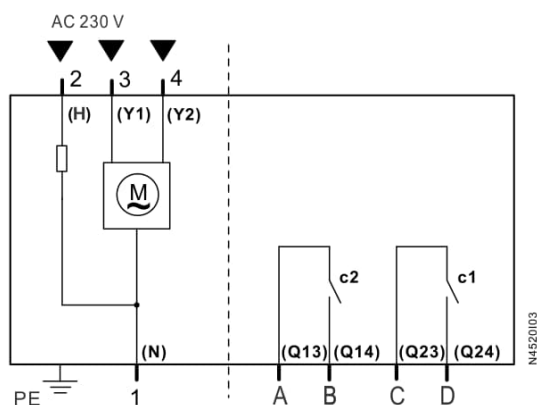
Normy, dyrektywy i zatwierdzenia	
Ochrona obudowy	IP67 wg IEC 60529
Klasa izolacji	I wg EN 60730
Klasa izolacji silnika	H
Oznaczenie CE na siłownikach	Dyrektywa EMC 2014/30/UE EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 LVD 2014/35/EU EN 60730-1 EN 60730-2-14 Dyrektywa RoHS 2011/65/UE EN IEC 63000
Oznaczenie RCM na siłownikach	AS/NZS/EN 61000-6-3
Oznaczenie UKCA na siłownikach	S.I.2016 nr 1101, S.I.2016 nr 1091, S.I.2012 nr 3032

Materiały	
Obudowa	Odlew aluminiowy
Pokrywa	Odlew aluminiowy
Wskaźnik	Poliwęglan

Wymiary/waga		
Wymiary	Patrz „Wymiary” (strona 12)	
Waga	Patrz „Wymiary” (strona 12)	
Dławik kablowy	SQL341E25..., SQL361E25..., SQL341E40..., SQL361E40...	2*PG13.5, odpowiednie do przewodów o średnicy 6-12 mm
	SQL341E100..., SQL361E100..., SQL341E400..., SQL361E400..., SQL341E1200..., SQL361E1200....	2*PG16, odpowiednie do przewodów o średnicy 10-14 mm

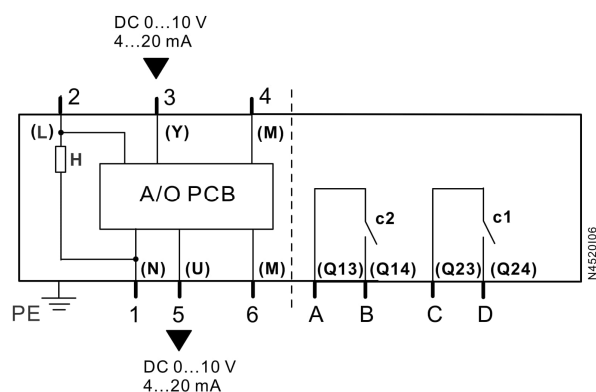
Ogólne warunki otoczenia			
	Praca	Transport	Składowanie
Temperatura	-20...65 °C	-30...65 °C	-15...55 °C
Wilgotność	15...100% r.h.	<95% r.h.	0...95 % r.h.

SQL341E..

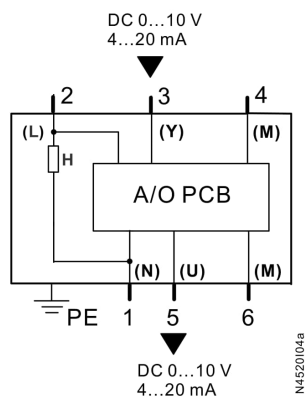


Blok	Nr zacisku	Kod	Znaczenie
Siłownik 230 V AC	PE	-	Uziemienie
	1	N	Neutralny systemu
	2	H	Element grzejny SQL341E25, SQL341E40: pobór mocy = 3 W SQL341E100, SQL341E400, SQL341E1200: pobór mocy = 6 W
	3	Y1	230 V AC, sygnał pozycjonujący „otwórz”
	4	Y2	230 V AC, sygnał pozycjonujący „zamknij”
Pomocniczy sygnał zwrotny położenia	A	Q13	Przełącznik pomocniczy c2, rozarty
	B	Q14	Przełącznik pomocniczy c2, rozarty
	C	Q23	Przełącznik pomocniczy c1, zwarty
	D	Q24	Przełącznik pomocniczy c1, zwarty

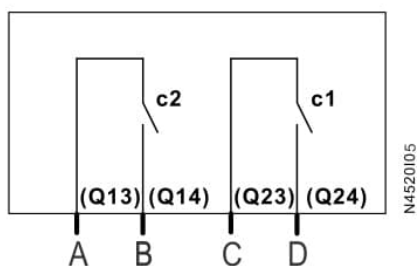
SQL361E25, SQL361E40



SQL361E100...E1200

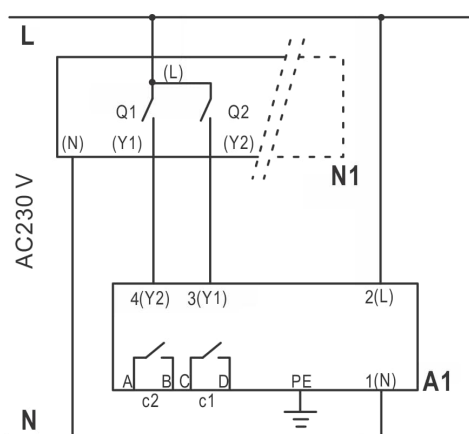


Wyposażenie dodatkowe: ASC10.21



Blok	Nr zacisku	Kod	Znaczenie
Siłownik 230 V AC	PE	-	Uziemienie ochronne
	1	N	Neutralny
	2	L	Potencjał systemu, 230 V AC
	3	Y	Sygnał pozycjonujący, 0...10 V DC, 4...20 mA
	4, 6	M	Neutralny pomiarowy
	5	U	Sygnał zwrotny położenia, 0...10 V DC, 4...20 mA
	-	H	Element grzejny SQL361E25, SQL361E40: pobór mocy = 3 W SQL361E100, SQL361E400, SQL361E1200: pobór mocy = 6 W
Pomocniczy sygnał zwrotny położenia	A	Q13	Przełącznik pomocniczy c2, rozwarty
	B	Q14	Przełącznik pomocniczy c2, rozwarty
	C	Q23	Przełącznik pomocniczy c1, zwarty
	D	Q24	Przełącznik pomocniczy c1, zwarty

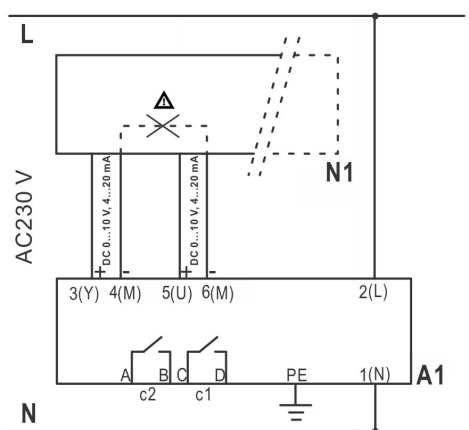
SQL341E..



N1	Regulator
A1	Siłownik
L	Faza 230 V AC
N	Neutralny
Q1, Q2	Styki regulatora
Y2	Sygnał pozycjonujący „zamknij”
Y1	Sygnał pozycjonujący „otwórz”
c1	Pomocniczy styk bezpotencjałowy, zwarty
c2	Pomocniczy styk bezpotencjałowy, rozarty

A6V13343014V00

SQL361E..

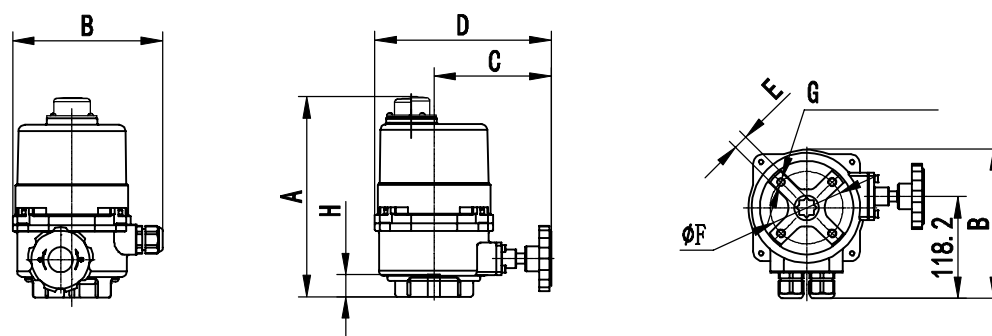


N1	Regulator
A1	Siłownik
L	Faza 230 V AC
N	Neutralny
Y	Sygnał pozycjonujący 0...10 V / 4...20 mA
M	Neutralny pomiarowy
U	Sygnał zwrotny położenia 0...10 V / 4...20 mA

A6V13343014V01

Uwaga: masa sygnałowa 4 (M) i 6 (M) jest połączona wewnątrz siłownika. Nie łączyć zacisków po stronie regulatora, aby uniknąć pętli uziemienia!

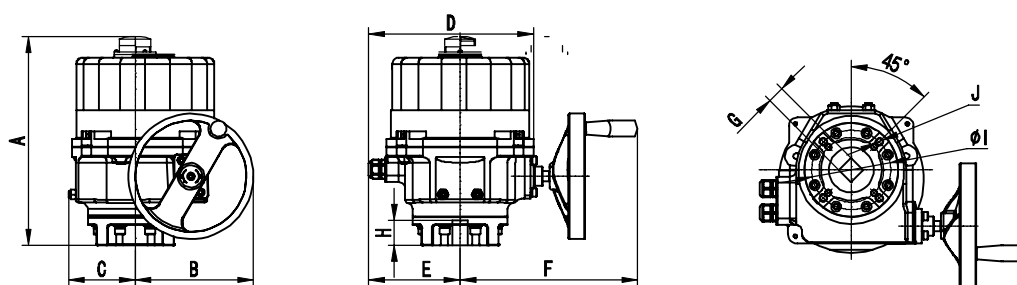
SQL341/361E25...40



A6V101029254Z00

Typ	A	B	C	D	E	ØF	G	H	Waga netto (kg)	EN ISO 5211
SQL341E25	192	145	114	171	11×11	42	4-M5	20	3.6	F04
SQL341E40	192	145	114	171	14×14	50	4-M6	20	3.6	F05
SQL361E25	212	145	114	171	11×11	42	4-M5	20	3.8	F04
SQL361E40	212	145	114	171	14×14	50	4-M6	20	3.8	F05

SQL341/361E100...1200



A6V101029254Z01

Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	ØI	J	Waga netto (kg)	EN ISO 5211
SQL341/361E100	275	125	77	216	125	242	17×17	35	70	4-M8	11	F07
SQL341/361E400	327	187	105	262	150	280	22×22	55	102	4-M10	22	F10
SQL341/361E1200	383	121	242	293	161	333	32×32	65	125	4-M12	35	F12/F16
									165	4-M20		

Numery wersji

Typ	Obowiązuje od wersji
SQL341E25	..A
SQL341E40	..A
SQL341E100	..A
SQL341E400	..A
SQL341E1200	..A
SQL361E25	..A
SQL361E40	..A
SQL361E100	..A
SQL361E400	..A
SQL341E1200	..A