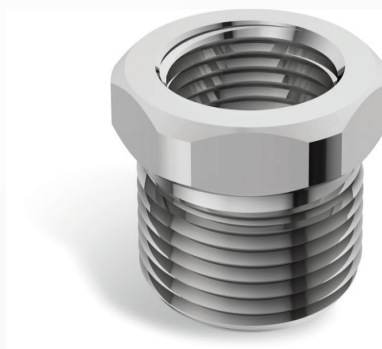


HARDO.

INSTRUKCJA OBSŁUGI I EKSPLOATACJI



Łącznik i Reduktor **HAD & HRD**

Data wydania
Nr instrukcji
Zatwierdził

18.08.2022
H-2022-HADHRD
Robert Bodzioch

Wersja nr
Data aktualizacji

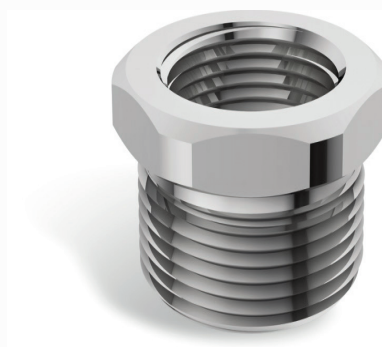
0.0

Łącznik i reduktor do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem w celu zmiany rozmiaru, typu lub rodzaju gwintu elementu gwintowanego.



Łącznik

Rozmiar gwintu wewnętrznego jest taki sam lub większy niż gwintu zewnętrznego



Reduktor

Rozmiar gwintu wewnętrznego jest taki sam lub większy niż gwintu zewnętrznego

Dane techniczne

Typ	Łącznik HAD i reduktor HRD
Stopień ochrony	IP66 / IP68 (1,5 metra, 2 godziny)
Materiał konstrukcyjny	Mosiądz (CuZn39Pb3), stal nierdzewna (304 lub 316L)
Zabezpieczenie przeciwybuchowe	db, eb & tb
Nr Certyfikatu	Ex db IIC Gb, eb IIC Gb, tb IIIC Db IECEx DNV 22.0091X DNV 22 ATEX 62580X

Ważne

Instalacja powinna być wykonywana wyłącznie przez kompetentną osobę przy użyciu odpowiednich narzędzi. Przed rozpoczęciem instalacji należy dokładnie przeczytać całą instrukcję.

Potwierdzenie normy

Dławiki omawiane w tej instrukcji są projektowane, produkowane i testowane zgodnie z normami jakości ISO 9001 i IEC 80079-34.

Odpowiednio spełniają wymagania dyrektywy Atex 2014/34/EU oraz norm EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-1, EN/IEC 60079-7, EN/IEC 60079-31 i EN/IEC 60529.

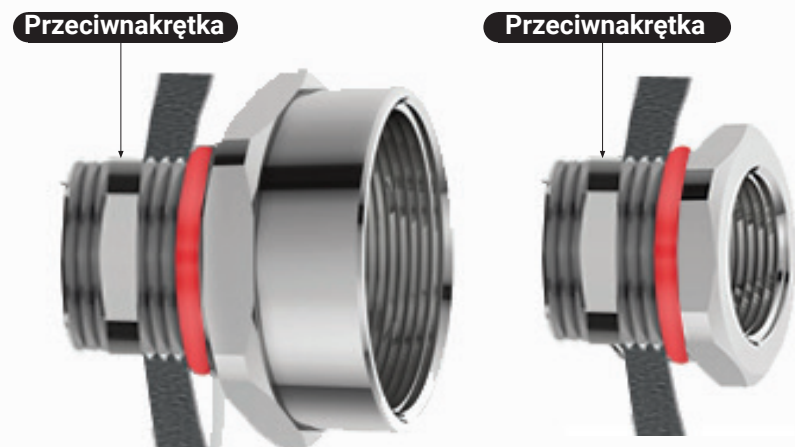


Instalacja

Do instalacji i eksploatacji mają zastosowanie odpowiednie przepisy krajowe, wytyczne dotyczące bezpieczeństwa i ogólnie uznane zasady techniczne. Należy przestrzegać wymagań normy IEC 60079-14.

- Upewnić się, że typ i rozmiar gwintu zewnętrznego izolowanego łącznika jest zgodny z gwintem obudowy.
- Utrzymanie stopnia ochrony IP66/67/68 w celu zachowania stopnia ochrony IP komponentu wymaga osiągnięcia pełnych ośmiu gwintów metrycznych i pełnych pięciu gwintów NPT. Przed montażem powierzchnia obudowy powinna być czysta, niezakurzona i sucha. Aby zachować stopień ochrony IP66/67/68, instalator musi
- upewnić się, że o-ring jest osadzony w przeznaczonym do tego rowku.
- W celu zachowania integralności obudowy ważne jest, aby zastosować przy montażu podany wyżej moment obrotowy.
- Przeciwnakrętki nie można stosować od zewnętrznej strony obudowy, można ją stosować tylko od strony wewnętrznej.

Alternatywna instalacja przez przepust niegwintowany. Jeśli urządzenie nie posiada gwintu, należy użyć przeciwnakrętki.



Dobór

- Wszystkie produkty powinny być dobierane zgodnie ze wszelkimi odnośnymi normami i kodeksami postępowania.
- Upewnić się, że produkt posiada certyfikat na ten sam poziom ochrony, co instalowane urządzenie.
- Upewnić się, że wybrano właściwy kształt i rozmiar gwintu dla kabla i/lub otworu przepustu w obudowie.
- Należy upewnić się, że materiał, z którego wykonany jest produkt, jest odpowiedni do materiału obudowy i dławika kablowego, a także do otaczających warunków środowiskowych.
- Upewnić się, że temperatura otoczenia nie wykracza poza przedział temperatury użytkowania podany w tabeli informacji o produkcie.
- Upewnić się, że produkt może zachować taki sam poziom ochrony przed wnikaniem jak urządzenie, na którym ma być zainstalowane.

ŁĄCZNIK HAD

Wartość momentu dokręcania dla łącznika metrycznego

Nr serii	Rozmiar gwintu metryczny	Wartość momentu dokręcania
1	M20x1.5	40 Nm
2	M25x1.5	55 Nm
3	M32x1.5	65 Nm
4	M40x1.5	80 Nm
5	M50x1.5	100 Nm
6	M63x1.5	115 Nm
7	M75x1.5	140 Nm
8	M90x1.5	170 Nm
9	M100x1.5	190 Nm

Wartość momentu dokręcania dla łącznika z gwintem NPT

Nr serii	Rozmiar gwintu NPT	Wartość momentu dokręcania
1	3/8" NPT	90 Nm
2	1/2" NPT	90 Nm
3	3/4" NPT	90 Nm
4	1" NPT	113 Nm
5	1.1/4" NPT	113 Nm
6	1.1/2" NPT	113 Nm
7	2" NPT	181 Nm
8	2.1/2" NPT	181 Nm
9	3" NPT	181 Nm
10	4" NPT	181 Nm

REDUKTOR HRD

Wartość momentu dokręcania dla reduktora metrycznego

Nr serii	Rozmiar gwintu metryczny	Wartość momentu dokręcania
1	M16x1.5	40 Nm
2	M20x1.5	40 Nm
3	M25x1.5	55 Nm
4	M32x1.5	65 Nm
5	M40x1.5	80 Nm
6	M50x1.5	100 Nm
7	M63x1.5	115 Nm
8	M75x1.5	140 Nm
9	M90x1.5	170 Nm
10	M100x1.5	190 Nm

Wartość momentu dokręcania dla reduktora z gwintem NPT

Nr serii	Rozmiar gwintu NPT	Wartość momentu dokręcania
1	3/8" NPT	90 Nm
2	1/2" NPT	90 Nm
3	3/4" NPT	90 Nm
4	1" NPT	113 Nm
5	1.1/4" NPT	113 Nm
6	1.1/2" NPT	113 Nm
7	2" NPT	181 Nm
8	2.1/2" NPT	181 Nm
9	3" NPT	181 Nm
10	4" NPT	181 Nm

Kodyfikacja łącznika (przykład: HAD1M1NN)

KOD HARDO	KOD GWINTU METRYCZNEGO ZEWNĘTRZNEGO	KOD GWINTU NPT ZEWNĘTRZNEGO	KOD GWINTU METRYCZNEGO WEWNĘTRZNEGO	KOD GWINTU NPT WEWNĘTRZNEGO	MATERIAŁ
HAD	0M=M16	0N=3/8"	0M=M16	0N=3/8"	N = MOSIĄDZ NIKLOWANY
	1M=M20	1N=1/2"	1M=M20	1N=1/2"	S = SS. 316L
	2M=M25	2N=3/4"	2M=M25	2N=3/4"	Z = SS. 304L
	3M=M32	3N=1"	3M=M32	3N=1"	B = MOSIĄDZ
	4M=M40	4N=1.1/4"	4M=M40	4N=1.1/4"	E = NIKLOWANY BEZPRĄDOWO
	5M=M50	5N=1.1/2"	5M=M50	5N=1.1/2"	
	6M=M63	6N=2"	6M=M63	6N=2"	
	7M=M75	6N=2.1/2"	7M=M75	6N=2.1/2"	
	8M=M90	8N=3"	8M=M90	8N=3"	
	9M=M100	9N=4"	9M=M100	9N=4"	

Kodyfikacja reduktora (przykład: HRD1M1NS)

HARDO CODE	MALE METRIC THREAD CODE	MALE NPT THREAD CODE	FEMALE METRIC THREAD CODE	FEMALE NPT THREAD CODE	MATERIAL
HRD	SM=M12	0N=3/8"	SM=M12	0N=3/8"	N = MOSIĄDZ NIKLOWANY
	0M=M16	1N=1/2"	0M=M16	1N=1/2"	S = SS. 316L
	1M=M20	2N=3/4"	1M=M20	2N=3/4"	Z = SS. 304L
	2M=M25	3N=1"	2M=M25	3N=1"	B = MOSIĄDZ
	3M=M32	4N=1.1/4"	3M=M32	4N=1.1/4"	E = NIKLOWANY BEZPRĄDOWO
	4M=M40	5N=1.1/2"	4M=M40	5N=1.1/2"	
	5M=M50	6N=2"	5M=M50	6N=2"	
	6M=M63	6N=2.1/2"	6M=M63	6N=2.1/2"	
	7M=M75	8N=3"	7M=M75	8N=3"	
	8M=M90	9N=4"	8M=M90	9N=4"	
	9M=M100		9M=M100		

Szczegółne warunki bezpiecznego użytkowania / tabela ograniczeń

- W zastosowaniach ognioszczelnych nie wolno używać zaślepek z gwintowanym łącznikiem ani reduktorem.
- Pierścień uszczelniający musi być umieszczony pomiędzy powierzchnią obudowy a zaślepkami z gwintem metrycznym z łbem grzybkowym i sześciokątną powierzchnią reduktorów i łączników z gwintem metrycznym, aby zapewnić stopień ochrony IP66/ IP68 (1,5 metra pod powierzchnią wody przez 2 godziny).
- Temperatura użytkowania zaślepek, reduktorów i łączników jest ograniczona do przedziału -55°C do + 160°C.
- Zaślepki, reduktory i łączniki powinny być dokręcone z momentem zadeklarowanym w instrukcji montażu.
- Gdy zaślepki, reduktory i łączniki są stosowane w celu zwiększenia bezpieczeństwa lub ochrony przed pyłem w zwykłym otworze, otwór w obudowie nie może być większy od głównej średnicy gwintu zewnętrznego o więcej niż 0,5 mm, a zaślepki, reduktor i łącznik muszą być zabezpieczone przeciwnakrętką. Gwinty zewnętrzne reduktora i łącznika należy uszczelnić zgodnie z normą IEC 60079-14, aby zachować stopień ochrony przed wnikaniem do wnętrza odnośnej obudowy.
- W przypadku montażu zaślepek, reduktorów i łączników w otworach gwintowanych, powierzchnia uszczelniająca obudowy powinna być gładka, a otwór gwintowany powinien być prostopadły do ściany obudowy. Gwinty wewnętrzne reduktora i łącznika powinny być uszczelnione, zgodnie z normą IEC 60079-14, w celu zachowania stopnia ochrony przed wnikaniem do wnętrza odnośnej obudowy.

Uwagi specjalne

- Nie można określić interfejsów między tymi urządzeniami a powiązaną obudową. W związku z tym obowiązkiem użytkownika jest zapewnienie utrzymania odpowiedniego poziomu ochrony przed wnikaniem na tych interfejsach.
- Urządzenia ex e nie powinny być używane z urządzeniami ex d.
- Instalowanie dwóch łączników szeregowo nie jest dozwolone w ramach certyfikacji.
- Z każdym pojedynczym przepustem kablowym na urządzeniu towarzyszącym należy stosować tylko jeden łącznik lub reduktor.

Utylizacja i recykling

Przy utylizacji tego produktu należy przestrzegać odnośnych przepisów krajowych dotyczących utylizacji odpadów. W przypadku recyklingu części należy określić rodzaj użytego materiału i przestrzegać odnośnych przepisów krajowych.

Gwarancja

- Dławiki kablowe marki HARDO objęte są gwarancją przez okres 12 miesięcy od daty instalacji lub 18 miesięcy od daty wystawienia faktury, w zależności od tego, który z tych terminów upłynie wcześniej.
- Odstępstwa od podstawowej konstrukcji, określonej procedury i instrukcji bezpieczeństwa mogą być przyczyną uszkodzenia podzespołów lub obrażeń pracowników, a także spowodują unieważnienie wszystkich gwarancji i certyfikatów dotyczących obszarów niebezpiecznych.

Kontakt

HARDO
Spacerowa 5
32-083 Balice
Polska

 www.hardo.tech
 +48 695 244 220
 info@hardo.tech

