



INSTRUCTION AND INFORMATION FOR THE USERS



Product name / type of authorized representative of manufacturer (A/C) :

OUP-KRM-K-SL

Product name / type of manufacturer (P/C) : **PN 112**

Authorized representative of manufacturer (APP) : **Raw-Pol Stefański S.K.A., Julianów 50, 96-200 Julianów, Poland**



Manufacturer : **Karam, PN International, 96-200 Julianów, 50, Poland**

KARAM®

Notified body : **SATRA Technology Europe Limited, Bracetown Business Park, Clonee, D15YN2P, Republic of Ireland (Notified Body: 2777)**

Ongoing Assessment Body : **SGS Fimko Oy, Takomotie 8, FI-00380 Helsinki, Finland (Notified body: 0598)**

C €0598

NOTE: The user is advised to keep the user instructions document for the life of product. Do not skip this instruction manual. Read the instruction manual carefully before using the equipment. If failed in doing so it may cause serious Injury or Death.

This connector is classed as a Personal Protective Equipment (PPE) by the European PPE Regulation (EU)2016/425 and has been shown to comply with this Regulation through the Harmonized European Standard EN 362:2004.

NOTE: For EU Declaration, please submit your request at support.rawpol.com.

These connector are designed to minimize the risk of/provide protection against the danger of falling from heights. However, always remember that no item of PPE can provide full protection and care must always be taken while carrying out the risk related activity.

PERFORMANCE AND LIMITATIONS OF USE:

These connector have been tested in accordance with EN 362: 2004 and found to achieve the specified performance levels as laid down in the norm.

- This connector is used for connecting two or more components of a fall arrest system. Generally all components have attachment elements, or loops or eyes etc. which can facilitate easy connection to the other component by use of a connector. The connector can also be used as a fixed termination in a layer or energy absorber.
- For connector with a self-closing movable element and a manually locked movable element, it is recommended that they be used only when the user does not need to frequently fasten and remove the connector i.e. many times during the working day.
- It is recommended to pay attention to avoiding lateral load of the movable connector element.
- Screw link (Class Q) connectors should only be used where connections are infrequent.
- Screw link connectors are only safe for use when the screw motion gate is fully closed. Ensure this by tightening them to the last possible point.
- Below chart shows materials of connectors made by KARAM along with their openings :-

Ref. No.	Material	Opening in MM	Minimum Breaking Strength in kN
PN 111	Alloy Steel	16	25
PN 112	Alloy Steel	18	23
PN 113	Alloy Steel	22	40
PN 117	Aluminium Alloy	21	23

- The length of the connector should be considered when used in any fall arrest system as it may affect the fall distance.
- Avoid situations that may reduce the strength of connector eg. connecting to wide straps.

WARNING:

- It is essential to verify the medical condition of the user is fit to use the connectors in normal & emergency use. i.e. user must be medically fit for working at height.
- Do not make any alterations or additions to the equipment without the manufacturer's prior written consent and that any repair shall only be carried out in accordance with the manufacturer's procedures.
- Connector should be the personal property of its user.
- It is important to check before use, any dangers that may arise by the use of combinations of items of the equipment in which the safe function of any one item is affected by or interferes with the safe function of another.

- Carry out a pre-use check of the connector, to ensure that it is in a serviceable condition & operates correctly before it is used.
- Withdraw from use any connector for which any doubt arises about its condition for safe use or in the event, a fall has been arrested by it.
- The equipment shall only be used by a person trained and competent in its safe use.
- A rescue plan shall be in place to deal with any emergencies that could arise during work.
- The equipment shall not be used outside its limitation, or for any purpose other than for which it is intended.
- Ensure the compatibility of items of equipment when assembled into a system.
- When intended to be used in fall arrest system, it is essential for the safety of the user that the anchor device or anchor point should always be positioned and the work carried out in such a way as to minimize both the potential for falls and potential fall distance. Where it is essential that the anchor device/point is placed above the position of the user, the manufacture shall make a statement to that effect.
- If the coating of the Dielectric Hook is found damaged/ broken, remove it immediately from service.
- When intended to be used in a fall arrest system, it is essential for safety to verify the free space required beneath the user at workplace before each occasion of use, so that in case of a fall there will be no collision with the ground or other obstacle in the path.
- Ensure that the strength of the Anchor device selected is greater than 12kN.
- Following conditions may be hazardous & may affect the performance of equipment:
 1. Extreme temperatures.
 2. Trailing or looping of Lanyards over sharp edges.
 3. Extreme acidic or basic environments.
 4. Abrasive or sharp edge structures which can damage the equipment.
 5. Pendulum falls.

COMPATIBILITY :

To optimise protection, in some instance it may be necessary to use the connector with suitable boots/gloves/helmets/ ear defenders or other Personal Protective Equipment. In this case, before carrying out the risk-related activity, consult your supplier to ensure that all your protective products are compatible and suitable for your application. Also, ensure that product is used by a trained and/or competent person.

EXEMPLARY MARKING

PN112	C€ 0598	KARAM	↔	23KN	EN362:2004	B	XX/YY
(i)	(ii)	(iii)		(iv)	(v)	(vi) (vii)	(viii)

MARKING ON PRODUCT:

The Connector is marked with :

- (i) Type or product code of manufacturer (P/C)
- (ii) The CE mark showing that the product meets the requirements of the European PPE Regulation (EU) 2016/425 and number of notified body involved in the production assessment
- (iii) Identification of the manufacturer
- (iv) Minimum breaking load
- (v) EN Norms to which it complies
- (vi) Class B
- (vii) Make acquainted with the instructions for use
- (viii) Batch No.

INSTRUCTIONS FOR REPAIR:

If the product becomes damaged, it will NOT provide the optimum level of protection, and therefore should be immediately either replaced or repaired. Never use the damaged product.

Depending on the case, repairs are permitted, provided that it is either done by the manufacturer or a competent repair centre or individual approved by the manufacturer. Each case is decided individually.

CLEANING:

In case of minor soiling, wipe the Connector with cotton cloth or a soft brush. Do not use any abrasive material. For intensive cleaning wash the connector in water at a temperature between 30°C to 60°C by using a neutral detergent (pH 7). The washing temperature should not exceed 60°C. Do not use acid or basic detergents.

STORAGE AND TRANSPORT:

When not in use, store the Connector in a well-ventilated area away from heavily acidic or basic environment. Never place heavy items on top of it. Also ensure that the Connector is stored away from chemically hazardous environment preferably storage should be in a dry environment. Always use manufacturer's standard packaging during transportation to protect it from damage or moisture.

PERIODIC EXAMINATION:

- The connector needs to be periodically examined because the safety of the user depends upon the continued efficiency and durability of the connector.
- It is important to examine it at least once in every 12 months.
- Periodic examination is to be conducted by a competent person and strictly in accordance with the manufacturer's periodic examination procedures.
- Periodic examination also requires checking the legibility of the product markings.

LIFESPAN:

The estimated life span of this product is 10 years from the date of manufacturing. The following factors can reduce the lifespan of the product : intense use, contact with chemical substances, specially aggressive environment, extreme temperature exposure, UV exposure, abrasion, cuts, violent impacts, bad use or maintenance.

HOW TO DISPOSE THE PRODUCT:

When the connector becomes unusable or in case of any wear and tear, dispose the immediately in accordance with national regulations in your country.

DISCLAIMER:

This information on the product is based upon technical data that KARAM obtained under laboratory conditions and believes to be reliable. KARAM does not guarantee results and takes no liability or obligation in connection with this information. As conditions of end use are beyond our control it is the user's responsibility to determine the hazard levels and the use of proper personal protective equipment. Persons having technical expertise should undertake evaluation under their own specific end-use conditions, at their own discretion and risk. Please ensure that this information is only to check that the product selected is suitable for the intended use. Any product that is damaged, torn, worn or punctured should be immediately discontinued from usage.



INSTRUKCJA I INFORMACJE DLA UŻYTKOWNIKÓW



Nazwa produktu/typ upoważnionego przedstawiciela producenta (A/C)

: **OUP-KRM-K-SL**

Nazwa produktu/typ producenta (P/C)

: **PN 112**

Upoważniony przedstawiciel producenta (APP)

: **Raw-Pol Stefański S.K.A., Julianów 50, 96-200 Julianów, Poland**



Producent

: **Karam, PN International, 96-200 Julianów, 50, Poland**



Jednostka notyfikowana

: **SATRA Technology Europe Limited, Bracetown Business Park, Clonee, D15YN2P, Republic of Ireland (Notified Body: 2777)**

Jednostka ds. bieżącej oceny

: **SGS Fimko Oy, Takomotie 8, FI-00380 Helsinki, Finland (Notified body: 0598)**

C €0598

UWAGA: Zaleca się, aby użytkownik zachował instrukcję obsługi produktu przez cały okres jego użytkowania. Nie należy pomijać niniejszej instrukcji obsługi. Przed użyciem wyposażenia należy zapoznać się z instrukcją obsługi. Niezastosowanie się do tych zaleceń może prowadzić do obrażeń lub śmierci.

Łącznik ten sklasyfikowano jako środek ochrony indywidualnej (SOI) na mocy europejskiego rozporządzenia w sprawie środków ochrony indywidualnej (UE) 2016/425 i wykazano, że jest on zgodny z tym rozporządzeniem poprzez zharmonizowaną normę europejską EN 362:2004.

UWAGA: Dostęp do deklaracji zgodności UE można uzyskać na support.rawpol.com.

Łączniki te zostały tak zaprojektowane, aby zminimalizować ryzyko upadku z wysokości / zapewnić ochronę przed niebezpieczeństwem upadku z wysokości. Należy jednak zawsze pamiętać, że żaden element wyposażenia ochrony indywidualnej nie może zapewnić pełnej ochrony i należy zawsze zachować ostrożność podczas wykonywania czynności związanych z danym ryzykiem.

WYDAJNOŚĆ I OGRANICZENIA UŻYTKOWANIA:

Łączniki te zostały przetestowane zgodnie z normą EN 362: 2004 i stwierdzono, że osiągają stosowne poziomy wydajności określone w normie.

- Łącznik ten służy do podłączenia dwóch lub więcej elementów systemu amortyzacji upadku. Ogólnie rzecz biorąc, wszystkie komponenty posiadają elementy mocujące, pętle lub oczka itp., które mogą ułatwić łatwe połączenie z innym komponentem za pomocą łącznika. Łącznik może również posłużyć jako stałe zakończenie liny bezpieczeństwa lub amortyzatora.
- Dla łączników z samozamykającym elementem ruchomym oraz elementem ruchomym blokowanym również zalecane, żeby były one używane wyłącznie wówczas, gdy użytkownik nie potrzebuje często zapinać i zdejmować łącznika, tzn. wiele razy podczas dnia pracy.
- Zaleca się zwrócenie uwagi na unikanie poprzecznego obciążenia elementu ruchomego łącznika.
- Łączniki z połączeniem śrubowym (klasa Q) powinny być stosowane tylko w przypadku rzadkich połączeń.
- Łączniki z połączeniem śrubowym są bezpieczne w użytkowaniu tylko wtedy, gdy śrubowe zamknięcie ramienia zamka jest całkowicie zamknięte. Należy zadbać o to, dokręcając je do ostatniego możliwego punktu.
- Poniższa tabela przedstawia materiały łączników wykonanych przez KARAM wraz z wymiarami ich otworów:-

Nr kat.	Materiał	Otwór w mm	Minimalna wytrzymałość na zerwanie w kN
PN 111	Stop stali	16	25
PN 112	Stop stali	18	23
PN 113	Stop stali	22	40
PN 117	Stop aluminium	21	23

- Należy wziąć pod uwagę długość łącznika w przypadku użytkowania w jakimkolwiek systemie powstrzymywania spadania, jako mogący mieć wpływ na odcinek spadania.
- Należy unikać sytuacji, które mogą zmniejszać wytrzymałość łącznika np. podłączenie do szerokich pasków.

OSTRZEŻENIE:

- Istotne jest sprawdzenie, czy stan zdrowia użytkownika pozwala na użycie łączników w normalnym i awaryjnym trybie użytkowania. Oznacza to, że stan zdrowia użytkownika musi być odpowiedni, aby był on zdolny do pracy na wysokości.
- Nie należy dokonywać żadnych zmian lub uzupełnień sprzętu bez uprzedniej pisemnej zgody producenta, a wszelkie naprawy powinny być przeprowadzane wyłącznie zgodnie z procedurami producenta.
- Łącznik powinien być osobistą własnością jego użytkownika.
- Ważne jest, aby przed użyciem sprawdzić wszelkie zagrożenia, które mogą powstać w wyniku użycia kombinacji elementów wyposażenia, w których

funkcja bezpieczeństwa jednego element jest zakłócona przez funkcję bezpieczeństwa innego elementu lub zakłóca funkcję bezpieczeństwa innego elementu.

- Należy przeprowadzić kontrolę łącznika przed użyciem, aby upewnić się, że jest on w stanie zdtnym do użytku i działa prawidłowo, zanim zostanie użyty.
- Wycofać z użytkowania łącznik, w którego pojawiają się wątpliwości co do jego stanu bezpieczeństwa użytkownika lub który zatrzymał już jakiś upadek.
- Sprzęt może być używany wyłącznie przez osobę przeszkoloną i kompetentną w zakresie bezpiecznego użytkowania.
- Należy wdrożyć plan ratunkowy na wypadek sytuacji awaryjnych, które mogą wystąpić w trakcie pracy.
- Sprzęt nie może być używany po przekroczeniu jego ograniczeń ani w żadnym innym celu niż ten, do którego jest przeznaczony.
- Należy zapewnić zgodność elementów wyposażenia podczas montażu w systemie.
- W przypadku stosowania łącznika w systemie amortyzacji upadku z punktu widzenia bezpieczeństwa istotne jest, aby urządzenie kotwiczące lub punkt kotwiczania były zawsze ustawione, a praca wykonywana w taki sposób, aby zminimalizować zarówno ryzyko upadku, jak i potencjalną odległość upadku. W przypadku, gdy istotne jest, aby urządzenie kotwiczące/ punkt kotwiczania znajdował się powyżej pozycji użytkownika, producent powinien złożyć stosowne oświadczenie.
- Jeśli powłoka haka dielektrycznego ulegnie uszkodzeniu/złamaniu, należy go natychmiast wycofać z użytkowania.
- Gdy łącznik ma być stosowany w systemie amortyzacji upadku, konieczne jest sprawdzenie przed każdym użyciem wolnej przestrzeni wymaganej pod użytkownikiem w miejscu pracy, tak aby w przypadku upadku nie doszło do kolizji z podłożem lub innymi przeszkodami na drodze upadku.
- Należy upewnić się, że wytrzymałość wybranego urządzenia kotwiczącego jest większa niż 12 kN.
- Poniższe warunki mogą być niebezpieczne i mogą mieć wpływ na działanie sprzętu:
 - Ekstremalne temperatury.
 - Prowadzenie lub zawiązywanie lony nad ostrymi krawędziami.
 - Ekstremalnie kwaśne lub zasadowe otoczenie.
 - Konstrukcje ściernie lub o ostrych krawędziach, które mogą uszkodzić sprzęt.
 - Upadki wahadłowe.

KOMPATYBILNOŚĆ:

Aby, zoptymalizować bezpieczeństwo, w niektórych przypadkach konieczne może być użycie łącznika z odpowiednimi butami/ rękawicami/ hełmami/ ochronnikami słuchu lub innymi środkami ochrony indywidualnej. W takim przypadku przed rozpoczęciem ryzykownych czynności związanych z ryzykiem, należy skonsultować się ze specjalistą, aby upewnić się, że wszystkie produkty ochronne są kompatybilne z planowanym zastosowaniem. Należy również upewnić się, że produkt jest używany przez przeszkoloną i/lub kompetentną osobę.

PRZYKŁADOWE OZNAKOWANIE:

PN112	C €0598	KARAM	23KN	EN362:2004	B	XX/YY
(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi) (vii)	(viii)

OZNAKOWANIE NA PRODUKCIE:

Łącznik jest oznaczony w następujący sposób:

- Typ lub kod produktu producenta (P/C)
- Oznaczenie CE wskazujące, że produkt spełnia wymogi europejskiego rozporządzenia w sprawie środków ochrony indywidualnej (UE) 2016/425 i numer jednostki nadzorującej
- Identyfikacja producenta
- Minimalne obciążenie zrywające
- Normy EN, które spełnia
- Klasa B
- ☐☐☐ Zapoznaj się z instrukcją użytkowania

(viii) Numer partii

NAPRAWA:

Jeśli produkt ulegnie uszkodzeniu, wtedy NIE będzie on zapewniał optymalnego zabezpieczenia i dlatego winien być natychmiastowo wymieniony lub naprawiony. Nie wolno korzystać z uszkodzonego wyposażenia. W zależności od przypadku naprawy są dozwolone pod warunkiem, że są wykonywane albo przez producenta albo przez właściwe centrum naprawy lub osobę zatwierdzoną przez producenta. Każdy przypadek rozstrzygany jest indywidualnie.

CZYSZCZENIE:

W przypadku drobnych zabrudzeń należy przetrzeć łącznik bawełnianą szmatką lub miękką szczotką. Nie należy stosować żadnych materiałów ściernych. W celu przeprowadzenia intensywnego czyszczenia należy umyć łącznik w wodzie o temperaturze od 30°C do 60°C za pomocą neutralnego detergentu (pH 7). Temperatura mycia nie powinna przekraczać 60°C. Nie należy używać detergentów kwasowych ani zasadowych.

MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT:

W przypadku nieużywania łącznika należy go przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu z dala od otoczenia silnie kwasowego lub zasadowego. Nigdy nie wolno umieszczać na nich ciężkich przedmiotów. Należy upewnić się również, że łącznik składowany jest z dala od otoczenia, w którym występują niebezpieczne substancje chemiczne, korzystnie, gdy produkt przechowywany jest w suchym otoczeniu. Podczas transportu należy zawsze używać standardowych opakowań producenta, aby chronić produkty przed uszkodzeniem lub wilgocią.

BADANIA OKRESOWE:

- Łącznik należy okresowo sprawdzać, ponieważ bezpieczeństwo użytkownika zależy od ciągłej sprawności i trwałości łącznika.
- Badanie należy przeprowadzać przynajmniej raz na 12 miesięcy.
- Badania okresowe powinny być przeprowadzane przez kompetentną osobę i ściśle zgodnie z procedurami badań okresowych producenta.
- Badanie okresowe obejmuje również sprawdzenie czytelności oznaczeń produktu.

OKRES UŻYTKOWANIA:

Szacowany okres żywotności produktu wynosi 10 lat od daty produkcji. Następujące czynniki mogą skrócić okres użytkowania produktu: intensywne użytkowanie, kontakt z substancjami chemicznymi, otoczenie szczególnie żrących substancji, narażenie na ekstremalne temperatury, narażenie na promieniowanie UV, ścieranie, przecięcia, gwałtowne uderzenia, nieprawidłowe użytkowanie lub konserwacja.

JAK UTYLIZOWAĆ PRODUCT:

Gdy łącznik stanie się niezdtny do użytkowania lub w przypadku jakiegokolwiek złuzcia, należy go natychmiast zutylizować zgodnie z przepisami krajowymi w danym państwie.

WYŁĄCZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI:

Niniejsze informacje na temat produktu oparte są na danych technicznych, które firma KARAM uzyskała w warunkach laboratoryjnych i uważa za wiarygodne. KARAM nie gwarantuje wyników i nie ponosi żadnej odpowiedzialności ani zobowiązań w związku z tymi informacjami. Ponieważ warunki użytkowania końcowego są poza naszą kontrolą, to użytkownik jest odpowiedzialny za określenie poziomu zagrożenia i stosowanie odpowiednich środków ochrony indywidualnej. Osoby posiadające specjalistyczną wiedzę techniczną powinny dokonywać oceny zgodnie z własnymi szczególnymi warunkami użytkowania końcowego, według własnego uznania i na własne ryzyko. Należy upewnić się, że informacje te są wykorzystywane wyłącznie w celu sprawdzenia, czy wybrany produkt jest odpowiedni do zamierzonego zastosowania. Każdy produkt, który jest uszkodzony, zużyty lub przedziurawiony, powinien zostać wycofany z użytkowania.