



TK SERVO HYBRID PUR NEWS 2021

CAVI SPECIALI PER USO INDUSTRIALE
SPECIAL CABLES FOR INDUSTRIAL USE





in collaborazione con
in collaboration with

TecniKabel

SPECIAL ELECTRICAL AND OPTICAL CABLES

INTRODUZIONE

La partnership trentennale che unisce Te.Co., azienda nata nel 1982 e forte di una lunga esperienza nel campo dell'automazione industriale, e Teknikabel, uno dei maggiori costruttori di cavi speciali nel mercato internazionale, ha dato vita ad un solido rapporto commerciale incentrato sull'offerta di una gamma di cavi speciali Made in Italy che rispettano gli standard nazionali ed internazionali di conformità e soddisfano le rigorose richieste tecniche di tutti i clienti.

L'esperienza di oltre trent'anni di Teknikabel, che dal 1978 progetta e produce cavi elettrici speciali, unita alla ricerca continua verso la tecnologia più recente, ha portato all'ampliamento dell'offerta in direzione del settore dei cavi ibridi per l'automazione industriale.

Questi cavi, che si basano sulla tecnologia monocavo OCT (One Cable Technology), comprendono un cavo servomotore per la trasmissione di potenza e un cavo encoder integrato e permettono la trasmissione di diversi tipi di segnale mediante un unico cavo, attraverso l'uso di un protocollo digitale al posto di quello analogico.

Te.Co., consolida la sua presenza sul mercato dei cavi speciali per automazione industriale e nel settore del motion control, inserendo a catalogo i cavi ibridi. Questi cavi, oltre a garantire tempi e sforzi di cablaggio ridotti, risparmio di spazio e peso di installazione, rendimento elevato nel tempo e riduzione dei costi, rappresentano anche la soluzione ideale per la connessione di macchinari, quadri elettrici e apparecchiature elettroniche.

INTRODUCTION

The thirty-year partnership that unites Te.Co., a company founded in 1982 and with extensive experience in the field of industrial automation, and Teknikabel, one of the leading special cable manufacturers on the international market, has developed into a solid commercial relationship focused on a range of special Made in Italy cables that comply with national and international standards of conformity and meet the rigorous technical requests of all customers.

Teknikabel's thirty-year experience in designing and manufacturing special electrical cables since 1978, combined with continuous pursuit of the latest technology, has led to the expansion of the range in the direction of hybrid cables for the industrial automation sector.

These cables, which are based on OCT (One Cable Technology), include a servo motor cable for power transmission and an integrated encoder cable and allow for the transmission of different types of signals through a single cable using a digital protocol instead of analogue one.

Te.Co. consolidates its presence on the special cable market for industrial automation and in the motion control sector, adding hybrid cables to its catalogue. These cables, in addition to guaranteeing reduced wiring times and effort, installation space and weight savings, high performance over time and lower costs, also represent the ideal solution to connect machinery, electrical panels and electronic equipment.

80°C - 1000V
90°C - 1000V

DESCRIZIONE E APPLICAZIONE

HIPERFACE DSL® è un protocollo di feedback motore puramente digitale che, puntando sulla tecnologia a cavo singolo (One Cable Technology), utilizza un numero minimo di cavi di collegamento tra il convertitore di frequenza e il sistema di feedback motore, eliminando il secondo cavo di feedback del motore. La tecnologia monocavo HIPERFACE DSL®, che è la più diffusa, oltre a garantire un più rapido sistema di trasferimento dei dati di processo e una condition monitoring su base continua, consente anche di risparmiare sui costi e sugli spazi, è facile da implementare e offre massima sicurezza di investimento e sicurezza delle macchine. Grazie a HIPERFACE DSL®, qualsiasi servomotore può essere trasformato in una fonte di dati per applicazioni di Industry 4.0 per i produttori di motori e drive.

DESCRIPTION AND APPLICATION

HIPERFACE DSL® is a purely digital motor feedback protocol which, focusing on One Cable Technology, uses a minimum number of connecting cables between the frequency converter and the motor feedback system, eliminating the second motor feedback cable.

In addition to ensuring a faster process data transfer system and condition monitoring on a continuous basis, the HIPERFACE DSL® one cable technology, which is the most widespread, also saves costs and space, is easy to implement and offers maximum investment and machine safety.

Thanks to HIPERFACE DSL®, any servo motor can be transformed into a data source for Industry 4.0 applications for motor and drive manufacturers.

CARATTERISTICHE FISICHE PHYSICAL PROPERTIES



Formazione dei conduttori / Conductors lay-up
Rame rosso extraflessibile / Bare copper extra-flexible
(DIN VDE 0295, IEC 60228 or CEI 20-29)



Isolamento dei conduttori / Conductors insulation
Poliolefina / Polyolefin

Colorazione / Colours
Ne. Nu. + G/V / Bk. Nu. + G/Y



Schermi / Shields
Scheratura totale rame stagnato - Copertura ≥ 85 % 2014/30/EU / Overall shield tinned copper - Coverage ≥ 85 % 2014/30/EU



Guaina esterna / Outer jacket
Poliuretano antiabrasione / Polyurethane non-abrasive

Colore / Colour
Arancio / Orange



Temperatura di esercizio / Working temperature
Posa fissa / Static installation: -40°C / +80°C; +90°C
Posa mobile / Dynamic installation: -40°C / +80°C; +90°C

I valori indicati si limitano al tipo di installazione di riferimento. Per installazione in posa fissa si intende senza alcuna sollecitazione meccanica. Per installazione in posa mobile con temperature molto basse, contattare il nostro ufficio tecnico. / The given data are meant to be restricted to the type of reference installation. For fixed installation is meant to be without any mechanical stress. For application in dynamic installation with very low temperatures, contact our technical department.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE ELECTRICAL PROPERTIES



Tensione di esercizio / Working voltage
1000 V



Tensione di prova / Test voltage
3000 V

CARATTERISTICHE DINAMICHE DYNAMIC PROPERTIES



Raggio minimo di curvatura / Minimum bending radius
Posa mobile / Dynamic installation: 7,5 x Ø cavo/cable
Posa fissa / Static installation: 5 x Ø cavo/cable



Velocità di spostamento / Travel speed
Fino a 300 m/min / Up to 300 m/min



Accelerazione, decelerazione / Acceleration, deceleration
Fino a 50 m/sec² / Up to 50 m/sec²



Lunghezza del cavo in catena / Cable length inside chain
Fino a 20 m / Up to 20 m
(20mt Solo orizzontale) - (5mt Solo verticale) / (20mt Only horizontal) - (5mt Only vertical)

Per lunghezze maggiori interpellare il nostro ufficio tecnico. / For greater distance ask our technical bureau.



Cicli garantiti / Guaranteed cycles
Fino a 10 Mio / Up to 10 Mio
Fino a 5 Mio / Up to 5 Mio



Torsioni / Torsions
±30°/m



Rispettare le istruzioni di INSTALLAZIONE IN CATENA PORTACAVI. / Refer to the instructions of INSTALLATION IN DRAG CHAIN.

NORME DI COSTRUZIONE MANUFACTURING REQUIREMENTS



Normative di riferimento / Reference standards
1581, 758(UL); C22.2 n° 210(CSA)



Omologazioni / Approvals
E83517 AWM STYLE 21223 80°C 1000V E83517 AWM I/II A/B 80°C 1000V
E83517 AWM STYLE 21209 90°C 1000V E83517 AWM I/II A/B 90°C 1000V



Comportamento al fuoco / Fire performance
VW-1(UL); FT1(CSA); IEC 60332-1-2(EU); EN 50265-1-2(EU) HALOGEN FREE: IEC 60754-1(EU); EN 50267-2-1(EU)

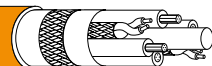


Resistenza agli oli industriali e idrocarburi / Industrial oil and hydrocarbon resistance
1581(UL); IEC 60811-404/507(EU); VDE 0472 p. 803 A/B; HD 22.10.S1 1581(UL); VDE 0472 p. 803 A/B

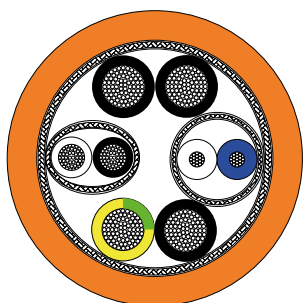
CAVO PER INSTALLAZIONE IN CATENA PORTACAVI
CABLE FOR DYNAMIC INSTALLATION IN DRAG CHAIN

SCHERMATI / SHIELDED

E83517 - - AWM STYLE 21209 90°C 1000V - AWM I/II A/B 90°C 1000V FT1 - [4G1+(2x0,75)H2+(2xAWG24)H2H]H2 - (R/01) -



Codice / Code TE.CO.	Descrizione composizione cavo Cable Description	Ø Ext. (mm)	Colore / Colour		Peso / Weight (Kg/Km)
			Condu.	Gua./Jack.	
43289	O.R.FFE [4G1+(2x0,75)ST+(2xAWG24)ST/SN/R]ST [4GAWG18+(2xAWG19)ST+(2xAWG24)ST/SN/R]ST	11,8	Ne. U/L1, V/L2, W/L3 + G/V Bk. U/L1, V/L2, W/L3, + G/Y	Arancio / Orange 	202
43290	O.R.FFE [4G1,5+(2x1)ST+(2xAWG22)ST/SN/R]ST [4GAWG16+(2xAWG18)ST+(2xAWG22)ST/SN/R]ST	13,2	Ne. U/L1, V/L2, W/L3 + G/V Bk. U/L1, V/L2, W/L3, + G/Y	Arancio / Orange 	256
43291	O.R.FFE [4G2,5+(2x1)ST+(2xAWG22)ST/SN/R]ST [4GAWG14+(2xAWG18)ST+(2xAWG22)ST/SN/R]ST	14,3	Ne. U/L1, V/L2, W/L3 + G/V Bk. U/L1, V/L2, W/L3, + G/Y	Arancio / Orange 	305
43292	O.R.FFE [4G4+(2x1)ST+(2xAWG22)ST/SN/R]ST [4GAWG12+(2xAWG18)ST+(2xAWG22)ST/SN/R]ST	16,0	Ne. U/L1, V/L2, W/L3 + G/V Bk. U/L1, V/L2, W/L3, + G/Y	Arancio / Orange 	435
43293	O.R.FFE [4G6+(2x1)ST+(2xAWG22)ST/SN/R]ST [4GAWG10+(2xAWG18)ST+(2xAWG22)ST/SN/R]ST	18,1	Ne. U/L1, V/L2, W/L3 + G/V Bk. U/L1, V/L2, W/L3, + G/Y	Arancio / Orange 	485
43294	O.R.FFE [4G10+(2x1,5)ST+(2xAWG22)ST/SN/R]ST [4GAWG08+(2xAWG16)ST+(2xAWG22)ST/SN/R]ST	21,2	Ne. U/L1, V/L2, W/L3 + G/V Bk. U/L1, V/L2, W/L3, + G/Y	Arancio / Orange 	742
43295	O.R.FFE [4G16+(2x1,5)ST+(2xAWG22)ST/SN/R]ST [4GAWG06+(2xAWG16)ST+(2xAWG22)ST/SN/R]ST	26,2	Ne. U/L1, V/L2, W/L3 + G/V Bk. U/L1, V/L2, W/L3, + G/Y	Arancio / Orange 	1.096

ST (H2) = SCHERMO A TRECCIA DI RAME
SN (H) = SCHERMO A NASTRO DI ALLUMINIO/POLIESTERE
R = GUAINA/GUAINETTAST (H2) = COPPER BRAID SHIELD
SN (H) = ALUMINIUM/POLYESTER TAPE SHIELD
R = JACKET/MIDDLE JACKETSe non diversamente specificato, tutti i valori indicati del prodotto sono da intendersi come nominali / Unless otherwise stated, all indicated data are nominal
Il disegno del cavo e la relativa marcatura sono a titolo esemplificativo / Cable's drawing and its marking are referred to only by way of example

80°C - 300V - 1000V
90°C - 300V - 1000V

DESCRIZIONE E APPLICAZIONE

Un nuovo sistema di servoazionamento a cavo unico di Siemens® per applicazioni Motion Control che richiedono alte prestazioni dinamiche, come ad esempio macchine per l'imballaggio, la movimentazione, la lavorazione del legno e della ceramica, nonché la stampa digitale e molte altre aree di applicazione. SIEMENS S210 comprende un servoconvertitore e un servomotore e si rivolge principalmente a soluzioni servo che richiedono un'elevata prestazione dinamica. Tutti i componenti, collegati tramite One Cable Connection, garantiscono massime prestazioni, semplicità di utilizzo e sicurezza integrata. Il collegamento al sistema di controllo avviene tramite un'interfaccia di comunicazione PROFINET IRT.

DESCRIPTION AND APPLICATION

A new single cable servo drive system from Siemens® for Motion Control applications requiring high dynamic performance, such as packaging, handling, woodworking and ceramic processing machines, as well as digital printing and many other areas of application. SIEMENS S210 comprises a servo drive and a servo motor and is mainly aimed at servo solutions that require high dynamic performance. All components, connected via One Cable Connection, guarantee maximum performance, ease of use and integrated safety. The connection to the control system is made via a PROFINET IRT communication interface.

CARATTERISTICHE FISICHE PHYSICAL PROPERTIES



Formazione dei conduttori / Conductors lay-up
Rame rosso extraflessibile / Bare copper extra-flexible
(DIN VDE 0295, IEC 60228 or CEI 20-29)
Rame stagnato extraflessibile / Tinned copper extra-flexible
(DIN VDE 0295, IEC 60228 or CEI 20-29)



Isolamento dei conduttori / Conductors insulation
Poliolfina / Polyolefin

Colorazione / Colours
Ma. Ne. Gr. sig. + G/V / Bn. Bk. Gy. sig. + G/Y



Schermi / Shields
Scheratura totale rame stagnato - Copertura ≥ 85 % 2014/30/EU
Overall shield tinned copper - Coverage ≥ 85 % 2014/30/EU



Guaina esterna / Outer jacket
Poliuretano antiabrasione / Polyurethane non-abrasive

Colore / Colour
Arancio / Orange



Temperatura di esercizio / Working temperature
Posa fissa / Static installation: -40°C / +80°C; +90°C
Posa mobile / Dynamic installation: -40°C / +80°C; +90°C

I valori indicati si limitano al tipo di installazione di riferimento. Per installazione in posa fissa si intende senza alcuna sollecitazione meccanica. Per installazione in posa mobile con temperature molto basse, contattare il nostro ufficio tecnico.
The given data are meant to be restricted to the type of reference installation. For fixed installation is meant to be without any mechanical stress. For application in dynamic installation with very low temperatures, contact our technical department.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE ELECTRICAL PROPERTIES



Tensione di esercizio / Working voltage
300 V
1000 V



Tensione di prova / Test voltage
2000 V
3000 V

CARATTERISTICHE DINAMICHE DYNAMIC PROPERTIES



Raggio minimo di curvatura / Minimum bending radius
Posa mobile / Dynamic installation: 10 x Ø cavo/cable
Posa fissa / Static installation: 5 x Ø cavo/cable



Velocità di spostamento / Travel speed
Fino a 300 m/min / Up to 300 m/min



Accelerazione, decelerazione / Acceleration, deceleration
Fino a 50 m/sec² / Up to 50 m/sec²



Lunghezza del cavo in catena / Cable length inside chain
Fino a 20 m / Up to 20 m
[20mt Solo orizzontale] - [5mt Solo verticale] / [20mt Only horizontal] - [5mt Only vertical]

Per lunghezze maggiori interpellare il nostro ufficio tecnico. / For greater distance ask our technical bureau.



Cicli garantiti / Guaranteed cycles
Fino a 5 Mio / Up to 5 Mio



Torsioni / Torsions
± 30°/m



Rispettare le istruzioni di INSTALLAZIONE IN CATENA PORTACAVI. / Refer to the instructions of INSTALLATION IN DRAG CHAIN.

NORME DI COSTRUZIONE MANUFACTURING REQUIREMENTS



Normative di riferimento / Reference standards
1581, 758(UL); C22.2 n° 210(CSA)



Omologazioni / Approvals
E83517 AWM STYLE 20233 80°C 300V E83517 AWM I/II A/B 80°C 300V
E83517 AWM STYLE 21223 80°C 1000V E83517 AWM I/II A/B 80°C 1000V
E83517 AWM STYLE 21209 90°C 300V E83517 AWM I/II A/B 90°C 300V
E83517 AWM STYLE 21209 90°C 1000V E83517 AWM I/II A/B 90°C 1000V



Comportamento al fuoco / Fire performance
VW-1(UL); FT1(CSA); IEC 60332-1-2(EU); EN 50265-1-2(EU) HALOGEN FREE: IEC 60754-1(EU); EN 50267-2-1(EU)

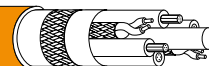


Resistenza agli oli industriali e idrocarburi / Industrial oil and hydrocarbon resistance
1581(UL); IEC 60811-404/507(EU); VDE 0472 p. 803 A/B; HD 22.10.S1 1581(UL); VDE 0472 p. 803 A/B

CAVO PER INSTALLAZIONE IN CATENA PORTACAVI
CABLE FOR DYNAMIC INSTALLATION IN DRAG CHAINEMC
2014/30/UE

SCHERMATI / SHIELDED

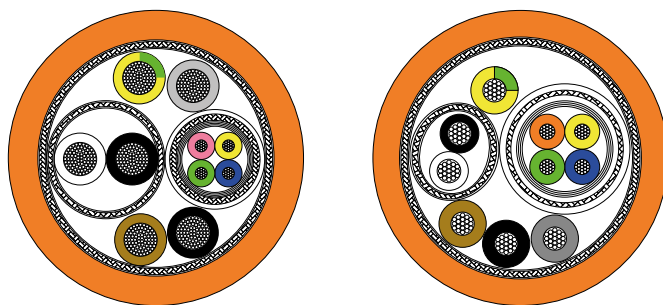
E83517 - - AWM STYLE 20233 80°C 300V - AWM I/II A/B 80°C 300V FT1- [4G0,34+(2x0,34)H2+(4x0,20)HH2]H2 - (R/01) - DESINA



Codice / Code TE.CO.	Descrizione composizione cavo Cable Description	Ø Ext. (mm)	Colore / Colour		Peso / Weight (Kg/Km)
			Condu.	Gua./Jack.	
43298	O.R.FFE [4G0,34+(2x0,34)ST+(4x0,20)SN/ST/R]ST [4GAWG22+(2xAWG22)ST+(4x0,20)SN/ST/R]ST	9,8	Ne. U/L1, V/L2, W/L3 + G/V Bk. U/L1, V/L2, W/L3, + G/Y	Arancio / Orange DESINA	128
43299	O.R.FFE [4G0,75+(2x0,50)ST+(4x0,20)SN/ST/R]ST [4GAWG19+(2xAWG21)ST+(4x0,20)SN/ST/R]ST	10,6	Ne. U/L1, V/L2, W/L3 + G/V Bk. U/L1, V/L2, W/L3, + G/Y	Arancio / Orange DESINA	157
43300	O.R.FFE [4G1,5+(2x1,5)ST+(4x0,20)SN/ST/R]ST [4GAWG16+(2xAWG16)ST+(4x0,20)SN/ST/R]ST	12,7	Ne. U/L1, V/L2, W/L3 + G/V Bk. U/L1, V/L2, W/L3, + G/Y	Arancio / Orange DESINA	252
43301	O.R.FFE [4G2,5+(2x1,5)ST+(4x0,20)SN/ST/R]ST [4GAWG14+(2xAWG16)ST+(4x0,20)SN/ST/R]ST	13,7	Ne. U/L1, V/L2, W/L3 + G/V Bk. U/L1, V/L2, W/L3, + G/Y	Arancio / Orange DESINA	298

ST (H2) = SCHERMO A TRECCIA DI RAME
 SN (H) = SCHERMO A NASTRO DI ALLUMINIO/POLIESTERE
 R = GUAINA/GUAINETTA
 Tutti i conduttori UNEL sono anche numerati.

ST (H2) = COPPER BRAID SHIELD
 SN (H) = ALUMINIUM/POLYESTER TAPE SHIELD
 R = JACKET/MIDDLE JACKET
 All UNEL conductors are also numbered.



Se non diversamente specificato, tutti i valori indicati del prodotto sono da intendersi come nominali / Unless otherwise stated, all indicated data are nominal
 Il disegno del cavo e la relativa marcatura sono a titolo esemplificativo / Cable's drawing and its marking are referred to only by way of example

80°C - 1000V
90°C - 1000V

DESCRIZIONE E APPLICAZIONE

Il protocollo digitale EnDat 2.2. di HEIDENHAIN è un'interfaccia digitale di trasmissione dati bidirezionale unica, per encoder e servomotori B&R che, tramite quattro linee di segnale, trasmette valori di posizione da encoder incrementali e assoluti e permette di aggiornare e salvare le informazioni memorizzate nell'encoder in memorie specifiche richiamabili dall'esterno in qualsiasi momento. HEIDENHAIN ha integrato tutto il sistema di collegamento con un cavo ibrido cablatto OCT (One Cable Technology), che riunisce in un'unica soluzione il controllo del motore con le fasi di alimentazioni, il freno e il segnale encoder, con notevoli vantaggi per i costruttori in termini di semplicità, sicurezza e riduzione dei tempi e dei costi.

EnDat 2.2 è tecnologia adatta per macchine utensili, industria elettrotecnica e automazione, ma anche per applicazioni legate alla sicurezza.

DESCRIPTION AND APPLICATION

The digital EnDat protocol HEIDENHAIN 2.2 is a unique bidirectional digital data transmission interface for B&R encoders and servomotors which, via four signal lines, transmits position values from incremental and absolute encoders and allows you to update and save the information stored in the encoder in specific memories that can be externally retrieved at any time. HEIDENHAIN has integrated the entire connection system with a wired hybrid cable OCT (One Cable Technology), which combines motor control with power supply, the brake and the encoder signal in a single solution, with significant advantages for manufacturers in terms of simplicity, safety and time and cost reduction.

EnDat 2.2 is technology suitable for machine tools, electrical engineering and automation industries, but also for safety-related applications.

CARATTERISTICHE FISICHE PHYSICAL PROPERTIES



Formazione dei conduttori / Conductors lay-up
Rame rosso extraflessibile / Bare copper extra-flexible
(DIN VDE 0295, IEC 60228 or CEI 20-29)



Isolamento dei conduttori / Conductors insulation
Poliolfina / Polyolefin

Colorazione / Colours
Ne. Ma. Bl. + G/V / Bk. Bn. Bu. + G/V



Schermi / Shields
Scheratura totale rame stagnato - Copertura $\geq 85\%$ 2014/30/EU
Overall shield tinned copper - Coverage $\geq 85\%$ 2014/30/EU



Guaina esterna / Outer jacket
Poliuretano antiabrasione / Polyurethane non-abrasive

Colore / Colour
Arancio / Orange



Temperatura di esercizio / Working temperature
Posa fissa / Static installation: -40°C / $+80^{\circ}\text{C}$; $+90^{\circ}\text{C}$
Posa mobile / Dynamic installation: -40°C / $+80^{\circ}\text{C}$; $+90^{\circ}\text{C}$

I valori indicati si limitano al tipo di installazione di riferimento. Per installazione in posa fissa si intende senza alcuna sollecitazione meccanica. Per installazione in posa mobile con temperature molto basse, contattare il nostro ufficio tecnico.

The given data are meant to be restricted to the type of reference installation. For fixed installation is meant to be without any mechanical stress. For application in dynamic installation with very low temperatures, contact our technical department.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE ELECTRICAL PROPERTIES



Tensione di esercizio / Working voltage
1000 V



Tensione di prova / Test voltage
3000 V

CARATTERISTICHE DINAMICHE DYNAMIC PROPERTIES



Raggio minimo di curvatura / Minimum bending radius
Posa mobile / Dynamic installation: $7,5 \times \emptyset$ cavo/cable
Posa fissa / Static installation: $5 \times \emptyset$ cavo/cable



Velocità di spostamento / Travel speed
Fino a 300 m/min / Up to 300 m/min



Accelerazione, decelerazione / Acceleration, deceleration
Fino a 50 m/sec^2 / Up to 50 m/sec^2



Lunghezza del cavo in catena / Cable length inside chain
Fino a 20 m / Up to 20 m
[20mt Solo orizzontale] - [5mt Solo verticale] / [20mt Only horizontal] - [5mt Only vertical]

Per lunghezze maggiori interpellare il nostro ufficio tecnico. / For greater distance ask our technical bureau.



Cicli garantiti / Guaranteed cycles
Fino a 5 Mio / Up to 5 Mio



Torsioni / Torsions
 $\pm 30^{\circ}/\text{m}$



Rispettare le istruzioni di INSTALLAZIONE IN CATENA PORTACAVI. / Refer to the instructions of INSTALLATION IN DRAG CHAIN.

NORME DI COSTRUZIONE MANUFACTURING REQUIREMENTS



Normative di riferimento / Reference standards
1581, 758(UL); C22.2 n° 210(CSA)



Omologazioni / Approvals
E83517 AWM STYLE 21223 80°C 1000V
E83517 AWM I/II A/B 80°C 1000V
E83517 AWM STYLE 21209 90°C 1000V
E83517 AWM I/II A/B 90°C 1000V



Comportamento al fuoco / Fire performance
VW-1(UL); FT1(CSA); IEC 60332-1-2(EU); EN 50265-1-2(EU) HALOGEN FREE; IEC 60754-1(EU); EN 50267-2-1(EU)



Resistenza agli oli industriali e idrocarburi / Industrial oil and hydrocarbon resistance
1581(UL); IEC 60811-404/507(EU); VDE 0472 p. 803 A/B; HD 22.10.S1

CAVO PER INSTALLAZIONE IN CATENA PORTACAVI CABLE FOR DYNAMIC INSTALLATION IN DRAG CHAIN

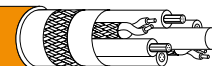


EMC
2014/30/UE



SCHERMATI / SHIELDED

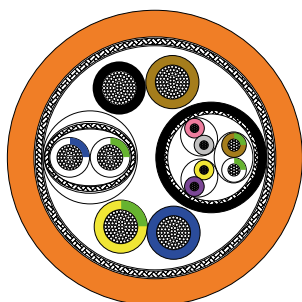
E83517 - E83517 - AWM STYLE 21223 80°C 1000V - AWM I/II A/B 80°C 1000V FT1 - [4G1,5+(2x0,75)H2+(2x0,30+ 2x2x0,15)H2]H2 - (R/01) - **DESINA**



Codice / Code TE.CO.	Descrizione composizione cavo Cable Description	Ø Ext. (mm)	Colore / Colour		Peso / Weight (Kg/Km)
			Condu.	Gua./Jack.	
43286	O.R.FFE [4G1,5+(2x0,75)ST+(2x0,30+2x2x0,15)ST]ST [4GAWG16+(2xAWG19)ST+(2x0,30+2x2x0,15)ST]ST	13,0	DIV. COL. VAR. COL.	Arancio / Orange DESINA	248
43287	O.R.FFE [4G2,5+(2x1)ST+(2xAWG24+2x2xAWG28)ST]ST [4GAWG14+(2xAWG18)ST+(2xAWG24+2x2xAWG28)ST]ST	14,7	DIV. COL. VAR. COL.	Arancio / Orange DESINA	306
43288	O.R.FFE [4G4+(2x1)ST+(2xAWG24+2x2xAWG28)ST]ST [4GAWG12+(2xAWG18)ST+(2xAWG24+2x2xAWG28)ST]ST	16,0	DIV. COL. VAR. COL.	Arancio / Orange DESINA	394

ST (H2) = SCHERMO A TRECCIA DI RAME

ST (H2) = COPPER BRAID SHIELD



Se non diversamente specificato, tutti i valori indicati del prodotto sono da intendersi come nominali / Unless otherwise stated, all indicated data are nominal
Il disegno del cavo e la relativa marcatura sono a titolo esemplificativo / Cable's drawing and its marking are referred to only by way of example

BOSCH REXROTH Indradrive RH2 Safety Four Wires

SERVOMOTORE
SERVOMOTOR

80°C - 1000V
90°C - 1000V

DESCRIZIONE E APPLICAZIONE

Indradrive RH2 è il cavo ibrido compatibile con catena portacavi, adatto per i motori di ultima generazione Bosch Rexroth. Grazie a questo cavo, è possibile raggiungere raggi di curvatura più piccoli e spostamenti precisi in centimetri, con un notevole risparmio in termini di spazio di installazione, requisiti di cablaggio e costi di costruzione, processo e assemblaggio. I cavi ibridi cablati Indradrive RH2, basandosi sulla tecnologia One Cable (un solo cavo per alimentazione e dati) sono pronti per il collegamento immediato e rappresentando la soluzione ideale in numerosi settori e macchine utensili, come la movimentazione dei materiali, i sistemi di trasporto o la costruzione di impianti.

DESCRIPTION AND APPLICATION

Indradrive RH2 is the hybrid cable compatible with raceways, suitable for latest generation Bosch Rexroth motors. Smaller bending radius and precise displacements in centimetres can be achieved with this cable in addition to significant savings in terms of installation space, wiring requirements and construction, process and assembly costs. Indradrive RH2 wired hybrid cables, based on One Cable technology (only one cable for power and data) are ready for immediate connection and represent the ideal solution in numerous sectors and machine tools, such as material handling, transport systems or plant construction.



CARATTERISTICHE FISICHE PHYSICAL PROPERTIES



Formazione dei conduttori / Conductors lay-up
Rame rosso extraflessibile / Bare copper extra-flexible
(DIN VDE 0295, IEC 60228 or CEI 20-29)



Isolamento dei conduttori / Conductors insulation
Poliolfina / Polyolefin

Colorazione / Colours
Ne. Nu. + G/V / Bk. Nu. + G/Y



Schermi / Shields
Scheratura totale rame stagnato - Copertura $\geq 85\%$ 2014/30/EU
Overall shield tinned copper - Coverage $\geq 85\%$ 2014/30/EU



Guaina esterna / Outer jacket
Poliuretano antiabrasione / Polyurethane non-abrasive

Colore / Colour
Arancio / Orange



Temperatura di esercizio / Working temperature
Posa fissa / Static installation: -40°C / +80°C; +90°C
Posa mobile / Dynamic installation: -40°C / +80°C; +90°C

I valori indicati si limitano al tipo di installazione di riferimento. Per installazione in posa fissa si intende senza alcuna sollecitazione meccanica. Per installazione in posa mobile con temperature molto basse, contattare il nostro ufficio tecnico.

The given data are meant to be restricted to the type of reference installation. For fixed installation is meant to be without any mechanical stress. For application in dynamic installation with very low temperatures, contact our technical department.



CARATTERISTICHE ELETTRICHE ELECTRICAL PROPERTIES



Tensione di esercizio / Working voltage
1000 V



Tensione di prova / Test voltage
3000 V



CARATTERISTICHE DINAMICHE DYNAMIC PROPERTIES



Raggio minimo di curvatura / Minimum bending radius
Posa mobile / Dynamic installation: $7,5 \times \emptyset$ cavo/cable
Posa fissa / Static installation: $5 \times \emptyset$ cavo/cable



Velocità di spostamento / Travel speed
Fino a 300 m/min / Up to 300 m/min



Accelerazione, decelerazione / Acceleration, deceleration
Fino a 50 m/sec² / Up to 50 m/sec²



Lunghezza del cavo in catena / Cable length inside chain
Fino a 20 m / Up to 20 m
[20mt Solo orizzontale] - [5mt solo verticale] / [20mt Only horizontal] - [5mt Only vertical]

Per lunghezze maggiori interpellare il nostro ufficio tecnico. / For greater distance ask our technical bureau.



Cicli garantiti / Guaranteed cycles
Fino a 5 Mio / Up to 5 Mio



Torsioni / Torsions
 $\pm 30^\circ/\text{m}$



Rispettare le istruzioni di INSTALLAZIONE IN CATENA PORTACAVI. / Refer to the instructions of INSTALLATION IN DRAG CHAIN.



NORME DI COSTRUZIONE MANUFACTURING REQUIREMENTS



Normative di riferimento / Reference standards
1581, 758(UL); C22.2 n° 210(CSA)



Omologazioni / Approvals
E83517 AWM STYLE 21223 80°C 1000V
E83517 AWM I/II A/B 80°C 1000V
E83517 AWM STYLE 21209 90°C 1000V
E83517 AWM I/II A/B 90°C 1000V



Comportamento al fuoco / Fire performance
VW-1(UL); FT1(CSA); IEC 60332-1-2(EU); EN 50265-1-2(EU) HALOGEN FREE; IEC 60754-1(EU); EN 50267-2-1(EU)



Resistenza agli oli industriali e idrocarburi / Industrial oil and hydrocarbon resistance
1581(UL); IEC 60811-404/507(EU); VDE 0472 p. 803 A/B; HD 22.10.S1

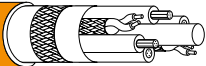
CAVO PER INSTALLAZIONE IN CATENA PORTACAVI
CABLE FOR DYNAMIC INSTALLATION IN DRAG CHAIN

TK SERVO HYBRID PUR



SCHERMATI / SHIELDED

E83517 - US E83517 - AWM STYLE 21223 80°C 1000V - AWM I/II A/B 80°C 1000V FT1 - [4G1,5+(2x0,75)H2+(4xAWG24)H2H]H2 - (R/01) - **DESINA**



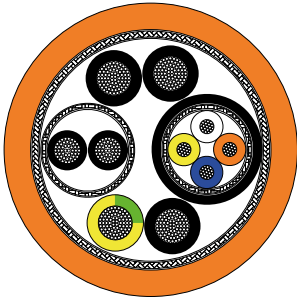
Codice / Code TE.CO.	Descrizione composizione cavo Cable Description	Ø Ext. (mm)	Colore / Colour		Peso / Weight (Kg/Km)
			Condu.	Gua./Jack.	

43296	O.R.FFE [4G1,5+(2x0,75)ST+(4xAWG24)ST/SN/R]ST [4GAWG16+(2xAWG19)ST+(4xAWG24)ST/SN/R]ST	13,3	Ne. Nu. + G/V Bk. Nu. + G/Y	Arancio / Orange DESINA	252
-------	---	------	--------------------------------	-----------------------------------	-----

43297	O.R.FFE [4G2,5+(2x1)ST+(4xAWG24)ST/SN/R]ST [4GAWG14+(2xAWG18)ST+(4xAWG24)ST/SN/R]ST	13,9	Ne. Nu. + G/V Bk. Nu. + G/Y	Arancio / Orange DESINA	309
-------	--	------	--------------------------------	-----------------------------------	-----

ST (H2) = SCHERMO A TRECCIA DI RAME
SN (H) = SCHERMO A NASTRO DI ALLUMINIO/POLIESTERE
R = GUAINA/GUAINETTA

ST (H2) = COPPER BRAID SHIELD
SN (H) = ALUMINIUM/POLYESTER TAPE SHIELD
R = JACKET/MIDDLE JACKET



Se non diversamente specificato, tutti i valori indicati del prodotto sono da intendersi come nominali / Unless otherwise stated, all indicated data are nominal
Il disegno del cavo e la relativa marcatura sono a titolo esemplificativo / Cable's drawing and its marking are referred to only by way of example



UFFICIO VENDITE
SALES OFFICE
Tel. +39 051 6047311

e-mail: sales@tecoit.com

UFFICIO ACQUISTI
PURCHASING OFFICE
Tel. +39 051 6047344

e-mail: acquisti@tecoit.com

UFFICIO AMMINISTRAZIONE
ADMINISTRATION OFFICE
Tel. +39 051 6047366

e-mail: amministrazione@tecoit.com

UFFICIO LOGISTICA
LOGISTICS DEPARTMENT
Tel. +39 051 6047399

e-mail: logufficio@tecoit.com

UFFICIO TECNICO
TECHNICAL DEPARTMENT
Tel. +39 051 6047350

e-mail: tecnici@tecoit.com

TE.CO. Tecnologia Commerciale S.p.A.

Via Achille Grandi, 1 | 40013 Castel Maggiore | Bologna - ITALIA

Reg. Impr. Bologna e Codice Fiscale 03163100377 - P. IVA IT 01636081208

Soggetta ad attività di direzione e coordinamento da parte della Pronos S.r.l.



www.tecoit.com



tecoit