



 **powderex**

FRENI E FRIZIONI A POLVERE



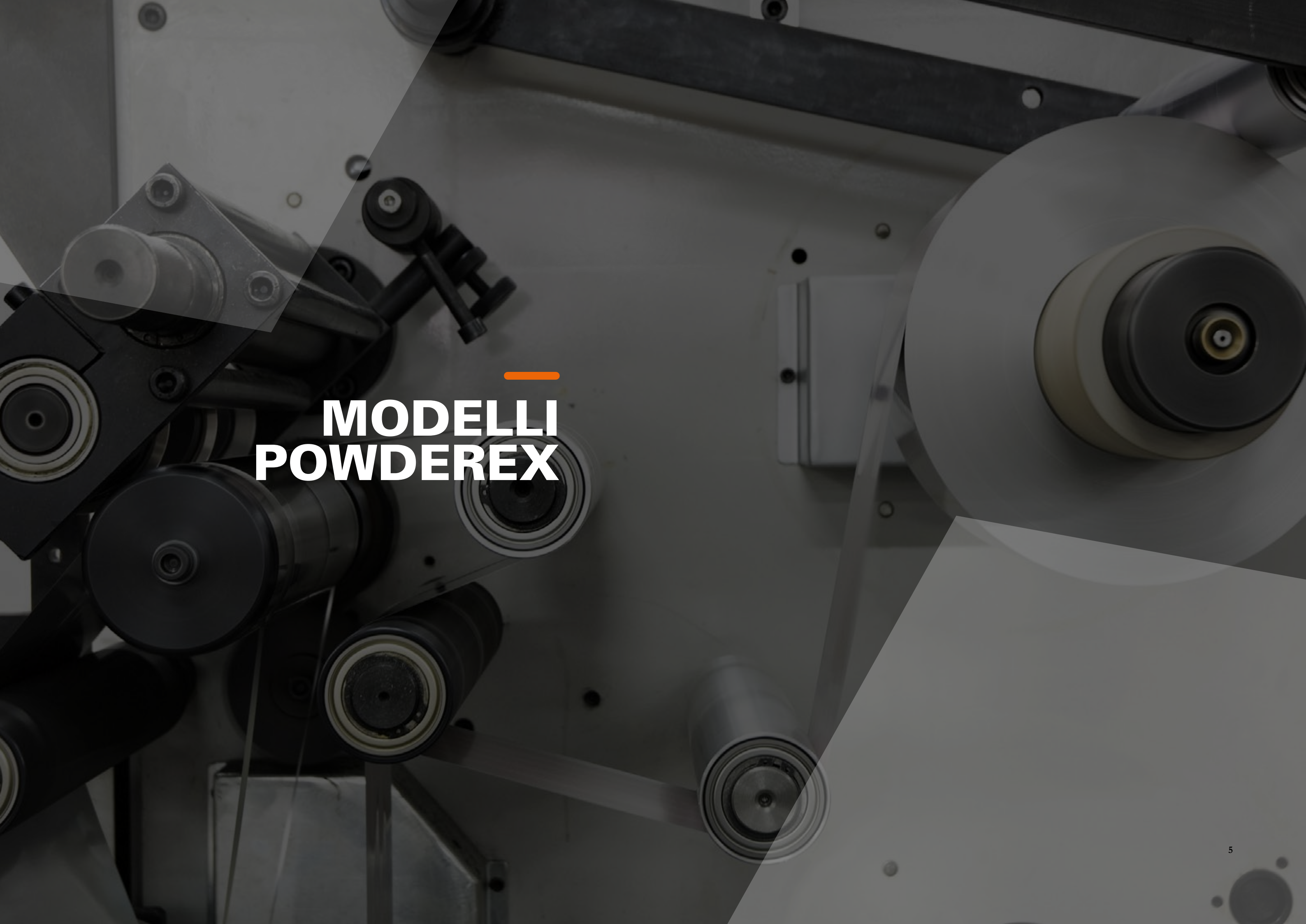
FRENI E FRIZIONI A POLVERE

I freni Powderex per gli svolgitori e le frizioni per i riavvolgitori si distinguono in particolare per:

- Dimensioni compatte
- Elevata sensibilità
- Bassa coppia residua
- Funzionamento silenzioso
- Nessuna emissione di polvere
- Lunga durata di esercizio

I freni e le frizioni Powderex sono disponibili in un'ampia gamma di dimensioni e modelli - nella versione standard, con radiatore o con ventilatore - per offrire soluzioni a tutti i problemi di azionamento che richiedono coppie comprese tra 3 Nm e 170 Nm.

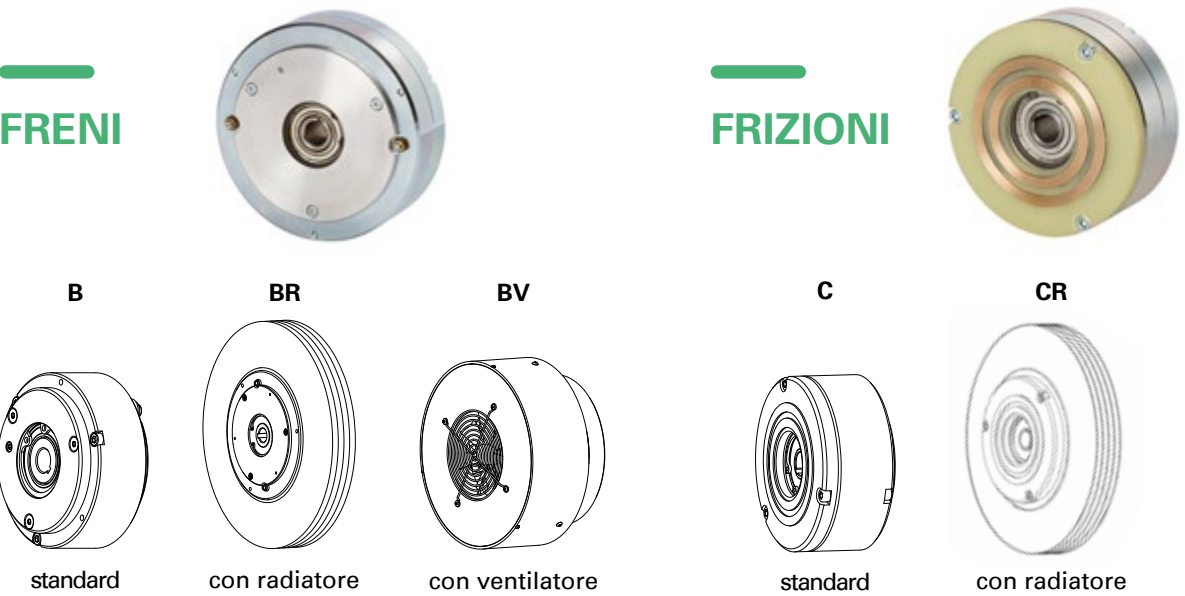
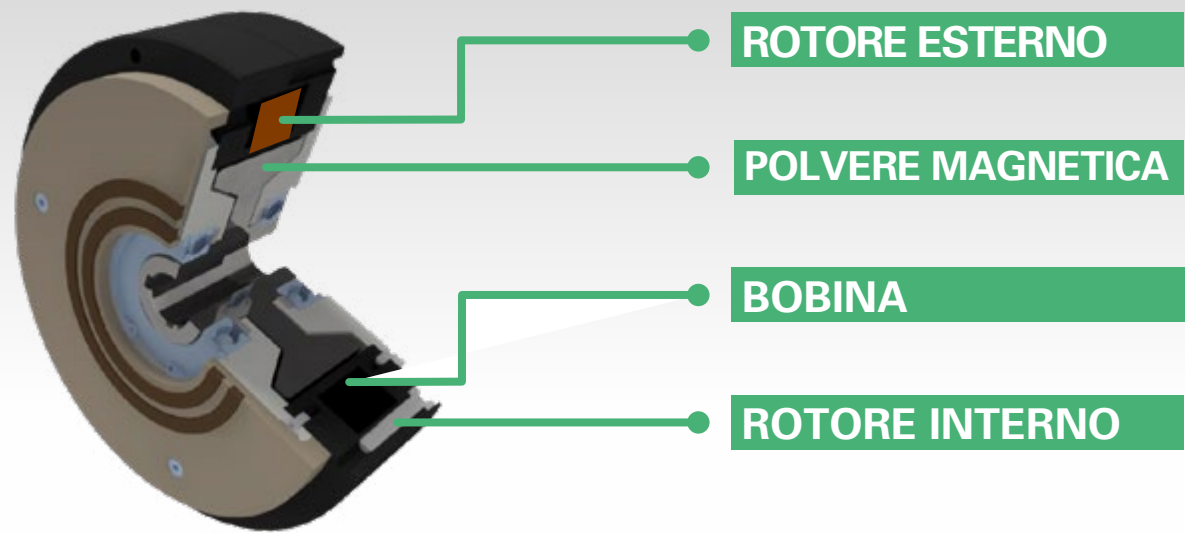
Inviateci i requisiti della vostra applicazione e lavoreremo con voi per trovare il modello più adatto alle vostre esigenze.



MODELLI POWDEREX

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Una bobina elettromagnetica genera un campo magnetico variabile e controllato che modifica direttamente la viscosità della polvere magnetica. La viscosità della polvere controlla la trasmissione della coppia tra il rotore esterno e quello interno. Il dispositivo agisce come un freno quando il rotore esterno è fisso, altrimenti agisce come una frizione.

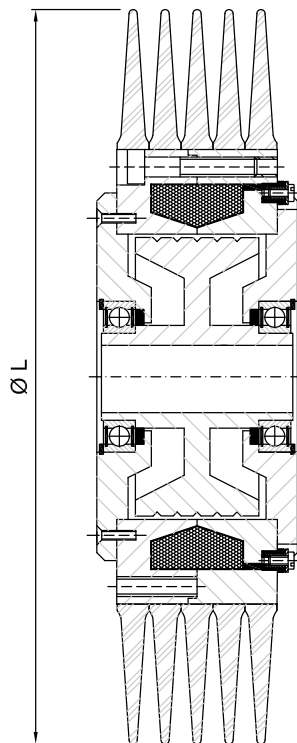
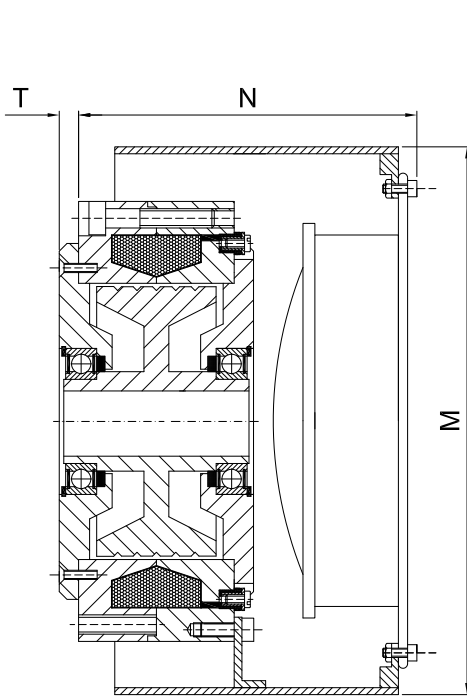
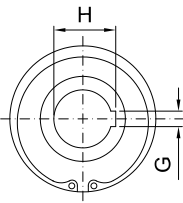
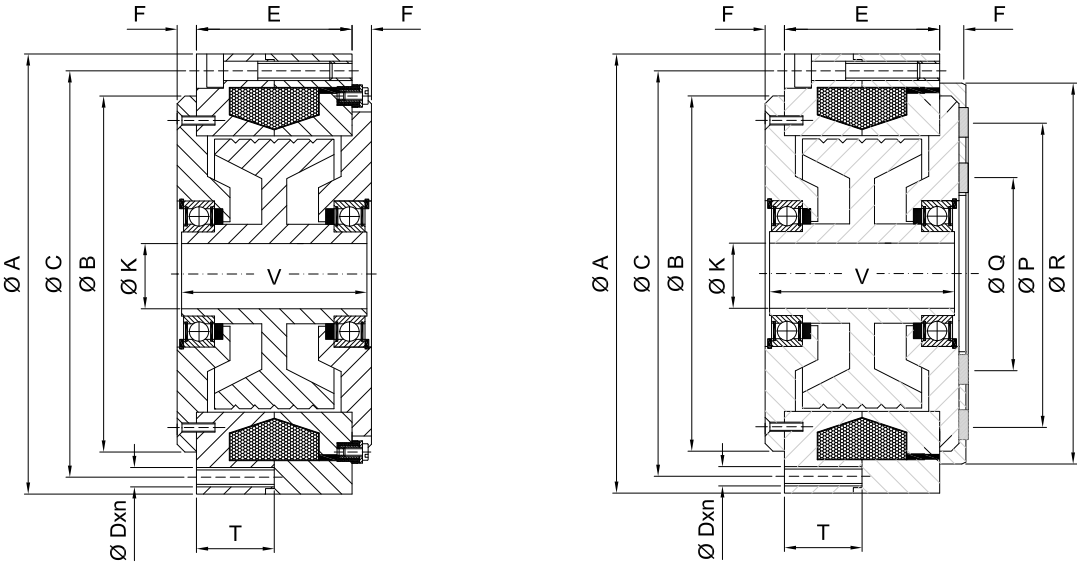


SPECIFICHE TECNICHE

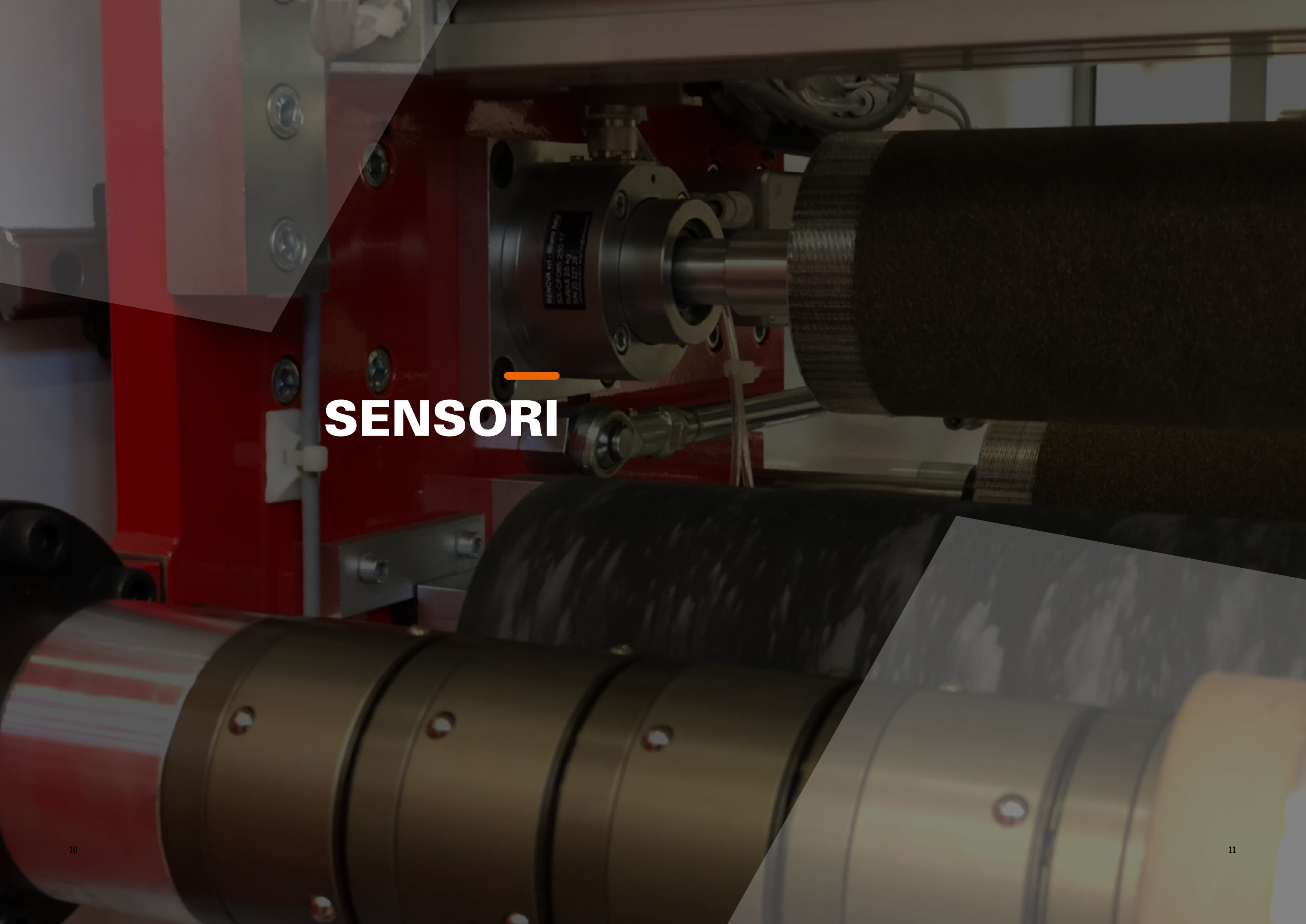
	PWX 003	PWX 006	PWX 012	PWX 035	PWX 065	PWX 080	PWX 120	PWX 170
coppia nominale	3 Nm	6 Nm	12 Nm	35 Nm	65 Nm	80 Nm	120 Nm	170 Nm
coppia residua	0,04 Nm	0,06 Nm	0,15 Nm	0,25 Nm	0,4 Nm	0,4 Nm	0,6 Nm	1,5 Nm
alimentazione tensione	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC
intensità corrente	0.8 A	0.96 A	0.92 A	1 A	1 A	1,1 A	1,2 A	1,2 A
resistenza	30 Ohm	25 Ohm	26 Ohm	24 Ohm	24 Ohm	22 Ohm	21 Ohm	21 Ohm
tempo di impegno (t 9)	100 m/s	110 m/s	130 m/s	280 m/s	360 m/s	450m/s	530 m/s	800 m/s
tempo di disinnesto (t 01)	50 m/s	60 m/s	70 m/s	100 m/s	140 m/s	170 m/s	200m/s	270 m/s
freno	PWX 003 B	PWX 006 B	PWX 012 B	PWX 035 B	PWX 065 B	PWX 080 B	PWX 120 B	PWX 170 B
dissipazione calore continua	50 W	80 W	100 W	150 W	200 W	250 W	400 W	500 W
peso	0,75 kg	1,4 kg	2,6 kg	5,0 kg	9,0 kg	12,7 kg	18 kg	24 kg
freno con radiatore	PWX 003 BR	PWX 006 BR	PWX 012 BR	PWX 035 BR	PWX 065 BR	PWX 080 BR	PWX 120 BR	PWX 170 BR
dissipazione di calore continua	100 W	160 W	200 W	280 W	400 W	500 W	800 W	1000 W
peso	1,1 kg	1,9 kg	3,8 kg	7,5 kg	13,0 kg	18,5 kg	23 kg	30 kg
freno con ventola*	PWX 003 BV	PWX 006 BV	PWX 012 BV	PWX 035 BV	PWX 065 BV	PWX 080 BV	PWX 120 BV	PWX 170 BV
cont. heat dissipation	150 W	300 W	400 W	600 W	800 W	1050 W	1600 W	2000 W
peso	1,4 kg	2,2 kg	4,5 kg	8,0 kg	13,0 kg	17,0 kg	24 kg	28 kg
frizione	PWX 003 C	PWX 006 C	PWX 012 C	PWX 035 C	PWX 065 C	PWX 080 C	PWX 120 C	PWX 170 C
dissipazione calore cont. (500 rpm)	80 W	100 W	120 W	250 W	280 W	350 W	800 W	1000 W
dissipazione calore cont. (1000 rpm)	100 W	120 W	150 W	250 W	350 W	550 W	1000 W	1250 W
peso	0,8 kg	1,5 kg	2,8 kg	5,2 kg	9,4 kg	13,3 kg	18,9 kg	24,8 kg
frizione con radiatore	PWX 003 CR	PWX 006 CR	PWX 012 CR	PWX 035 CR	PWX 065 CR	PWX 080 CR	PWX 120 CR	PWX 170 CR
dissipazione calore cont. (500 rpm)	250 W	350 W	440 W	640 W	960 W	1200 W	1600 W	2200 W
dissipazione calore cont. (1000 rpm)	300 W	400 W	500 W	800 W	1200 W	1550 W	2000 W	2750 W
peso	1,2 kg	2,0 kg	4,0 kg	7,7 kg	13,4 kg	19,0 kg	23,7 kg	28,8 kg

(* voltaggio ventola: 24, 115 o 230 VAC)

DIMENSIONI



dimensioni (mm)	PWX 003	PWX 006	PWX 012	PWX 035	PWX 065	PWX 080	PWX 120	PWX 170
A	75	91	114	156	188	205	254	254
B	62	78	92	125	146	149	214	214
C	69	85	105	146	174	188	233	233
D x n	M 3x3	M 3x3	M 5x3	M 5x6	M 6x6	M 6x6	Ø 8,5x8	Ø 8,5x8
E	25	32	40	48	56	64	70	86
F	5,5	5,5	5	5	5	6	6	6
G	3P9	4P9	4P9	5P9	8P9	8P9	10P9	10P9
H	11 ^{+0,1}	19,3 ^{+0,1}	16 ^{+0,1}	19,7 ^{+0,1}	22,8 ^{+0,1}	31,3 ^{+0,2}	31,3 ^{+0,2}	31,3 ^{+0,2}
K	10	17	15	17	20	28	28	28
K max	15	22	25	35	38	38	42	42
L (con radiatore)	110	140	200	260	330	350	390	390
M (con ventola)	100	120	154	203	236	255	284	284
N (con ventola)	86	93	99	125	137	145	202	218
O (frizione)	42	52	54	64	70	90	108	108
P (frizione)	60	70	74	84	90	110	132	132
R (frizione)	74,5	90,5	114	132	154	184	222	222
S (frizione)	10	10	10	10	10	10	10	10
T	12,5	16	20	24	28	32	70	86
P-Q/2 (frizione)	9	9	10	10	10	10	12	12
V	31	37	45	50	58	66	74	90

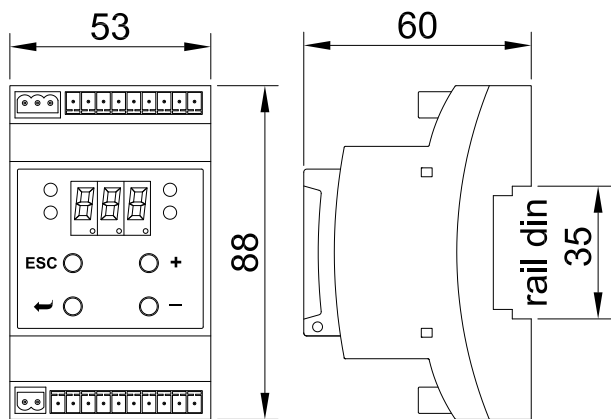
The background image shows a close-up of industrial machinery. A red-painted metal frame is visible on the left. In the center, there is a cylindrical component, possibly a sensor or actuator, with a label that reads "SENSORI s.r.l. - Milano Italy", "SX-CF085 280 V", "0.800A 25 kg", and "S/N 20 227 28". To the right of this component is a large, dark, cylindrical object, likely a motor or a large sensor. In the foreground, there are several large, cylindrical metal components, some with a brushed metal finish and others with a red and white striped pattern. The overall scene is industrial and technical.

SENSORI

AL PWX 5A

ALIMENTATORE DI TENSIONE

Alimentatore a microprocessore e uscita controllata in corrente per un controllo preciso della coppia frenante, indipendentemente dalla temperatura del freno. Ingressi analogici per il segnale di riferimento della coppia e comunicazione seriale RS485 per il controllo e la programmazione con protocollo Modbus. Ingressi digitali e uscite analogiche per un’ampia gestione delle funzioni principali.

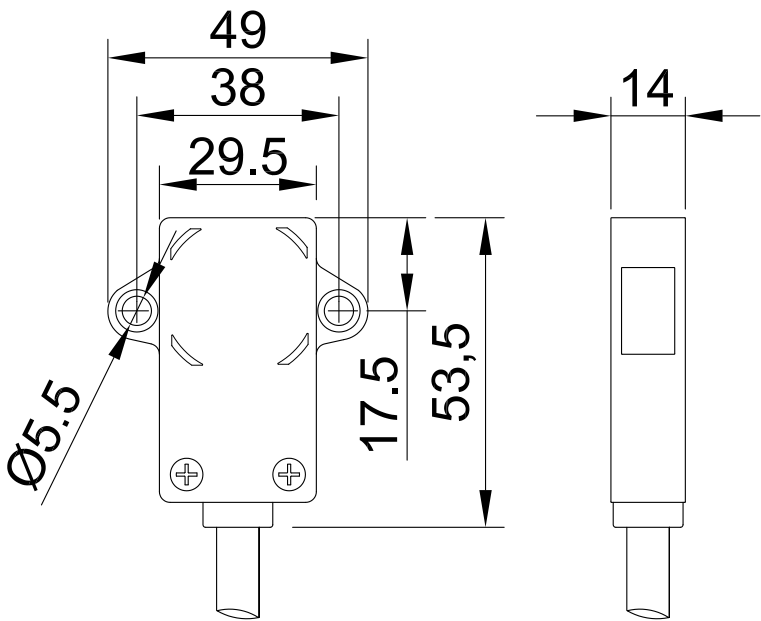


	DATI TECNICI*
alimentazione	12÷27 V AC or 12÷36 V DC
impostare la potenza di uscita	Regolabile da 1A a 5A, uscita stabilizzata in corrente, regolata attraverso gli ingressi analogici di riferimento. Tensione nominale di riferimento 24 V CC
output di potenza	24 VDC 200 mA per sensori di alimentazione (eg.: ultrasonic)
uscita ausiliaria del punto di regolazione	10 VDC 50 mA (controllo tramite potenziometro 5 khm)
inputs digitali	3 ingressi digitali dedicati con livello di attivazione configurabile attraverso JP2 (0V or 24VDC); FREE/BRAKE/DEMAG functions
output digitali	2 set-point analogici inputs 0÷10 VDC and 4÷20 mA
output analogici	2 outputs analogici configurabili (potenza fornita o set point)
interfaccia comm	RS485
interfaccia jumper	Terminazione JP1: RS485; JP2: set up modalità di attivazione dell’ingresso digitale
LEDs	2 per controllo del funzionamento e della programmazione; 2 per le funzioni pre-programmate attivate controllare
funzione	Protezione PSW - Funzione Demag automatico – Impostazioni valore display - Smart Dancer
temperatura di operazione	+0°C / +70°C
versioni disponibili	DIP-SWITCH interfaccia utente (mod. ALPWX-5A-DSW) LED DISPLAY interfaccia utente (mod. ALPWX-5A-LED)

SAX 360

SENSORE ANGOLARE

Sensore angolare induttivo senza contatto con angolo di misura programmabile.

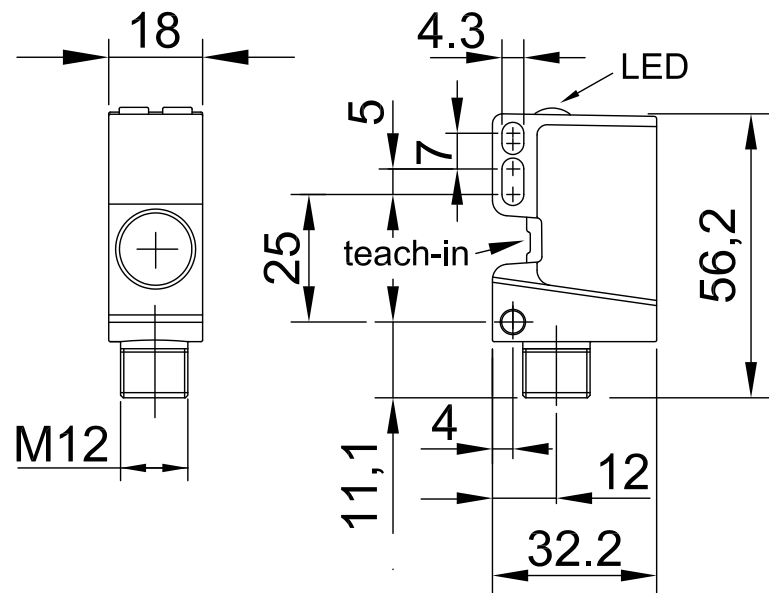


	DATI TECNICI
alimentazione	15÷30 Vdc; 100 mA
angolo di misurazione	0÷360° programmabile
risoluzione	12 bit
repetibilità	≤ 0,025% full scale
temperatura di operazione	da -25 °C to +70 °C
outputs	analogica 0÷10 V or 4÷20 mA programmabile
LEDs	LED fper alimentazione + LED per campo di misuramento

USX 5000

SENSORE A ULTRASUONI

Sensore a ultrasuoni con campo di misura programmabile.



	DATI TECNICI
potenza alimentazione	12÷13 Vdc; 35 mA
angolo di misurazione	70÷1000 mm programmabile
risoluzione	< 0,3 mm
repetibilità	< 0,5 mm
tempo di esercizio	< 40 m/s
temperatura di operazione	from -25 °C to +65 °C
output	analog 0÷10 V; 2 push pull digitale
output corrente	< 100 mA
LEDs	LED per alimentazione + LED per il campo di misura

SENSOREX

CELLE DI CARICO

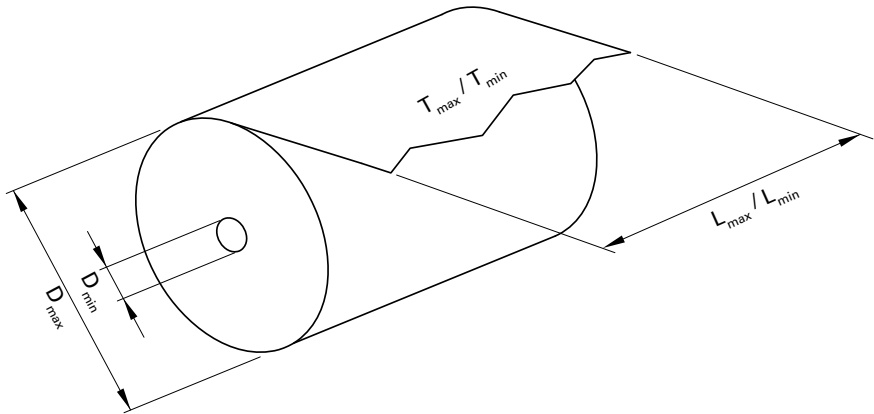
Da utilizzare in combinazione con i rulli per rilevare con precisione la tensione di un nastro.
È disponibile un'ampia gamma di modelli, tutti testati, calibrati e dotati di certificato.

- Celle di carico a flangia
- Celle di carico a flangia con foro passante
- Celle di carico a basamento
- Celle di carico a cantilever con sensore



GUIDA ALLA SELEZIONE

	unità di misura		tensionamento
t	tempo di frenata [s]	$T_{max} = T_s \cdot L_{max}$	massima tensione nastro
v	velocità nastro [m/min]	$T_{min} = T_s \cdot L_{min}$	minima tensione nastro
$T_{max/min}$	max/min tensione web [N]	$Cf_{max} = \frac{D_{max} \cdot T_{max}}{2}$	coppia massima
$D_{max/min}$	max/min diametro del rullo[m]	$Cf_{min} = \frac{D_{min} \cdot T_{min}}{2}$	coppia minima
P	calore dissipato [kW]	$P = \frac{T_{max} \cdot v}{60 \cdot 10^3}$	calore dissipato
m	peso massimo del rullo [kg]		
T_s	tensione nastro per centimetro [N/cm]		
L_{max}	max/min larghezza nastro [cm]	$Cf_{max} = \frac{m \cdot D_{max} \cdot v}{240 \cdot t}$	stop d'emergenza coppia



VALORI DI TENSIONE SPECIFICI PER I MATERIALI

	carta			cartone		
peso [g/m²]	10 - 15	30 - 60	100 - 200	100 - 150	200 - 300	400 - 700
tensione nastro [N] per cm T_s	0.3 - 0.4	1 - 2.5	3.5 - 7	5 - 7.5	10 - 11.5	16 - 18
	cellophane	politilene	polipropilene	alluminio		
N/cm per μ di larghezza	0.042	0.01- 0.02	0.015 - 0.025	0.035 - 0.105		

QUESTIONARIO

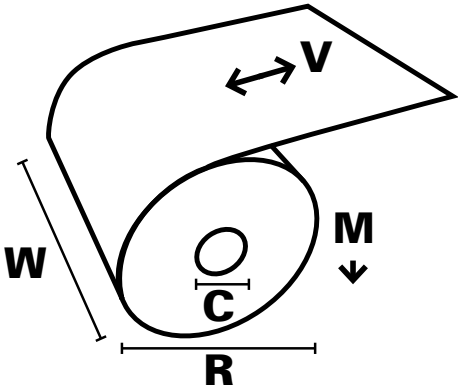
 Si prega di compilare il questionario, scattare una foto e inviarlo via e-mail a info@renova-srl.com

CLIENTE

nome completo
posizione
azienda
posizione
paese
tel
email
tipo macchina
applicazione

CONVERSIONE DEI DATI APPLICATIVI

srotolare	riavvolgere		
trasmissione diretta albero	montaggio albero parallelo		
albero orizzontale	albero verticale	altro	
M - peso rullo	min.	/max.	kg
C - diametro nucleo	min.	/max.	mm
R - diametro rullo	min.	/max.	mm
W - larghezza del nastro	min.	/max.	mm
V - velocità	min.	/max.	m/s
forza tensione	min.	/max.	N
tempo accelerazione			s
tempo decelerazione			s
stop d'emergenza			s
ciclo di lavoro			s
tipo materiale			
spessore			gr/m²
ore d'operazione	min.	/max.	h
temp. ambiente	min.	/max.	°C



BANCO DI PROVA DATI APPLICATIVI

albero orizzontale	albero verticale	altro	
velocità	min.	/max.	m/s
coppia	min.	/max.	Nm
ciclo di lavoro			s
cella di carico	present	future	
torsiometro	present	future	
feedback	present	future	

SISTEMA DI REGOLAZIONE

	presente	futuro
controllo manuale		
anello aperto - braccio seguatore		
anello aperto - misura del diametro		
anello chiuso - feedback di forza		
ciruito chiuso - dancer		
speciale - seguatore di velocità		

siamo qui per supportarti

Non esitare a **contattarci** per qualsiasi informazione o **progetto personalizzato**.

Clicca l'icona APPLICATION e inviaci le tue esigenze applicative. Lavoreremo insieme a te per trovare la soluzione che si adatti alle tue necessità.



+39 02 27007394



info@renova-srl.com



www.renova-srl.com





renova srl

viale rimembranze 93
20099 sesto san giovanni
milano - Italy

 +39 0227007394
 info@renova-srl.com
 www.renova-srl.com

