

REA JET

SOLUZIONI DI MARCATURA
PER L'INDUSTRIA –
MADE IN GERMANY

Testina di stampa REA JET DOD 2.0

Guida breve

Versione 2.0 Stato 22.06.2021



Crediti

Versione 2.0 Stato 22.06.2021

Guida breve originale

Redazione tecnica: Thomas Kraus, REA Elektronik GmbH

© 2021 REA Elektronik GmbH, tutti i diritti riservati

È proibita la riproduzione delle presenti istruzioni operative in qualsiasi forma, sia parziale che completa, o qualsiasi lavorazione, riproduzione o diffusione mediante sistemi elettronici senza previa autorizzazione scritta di REA Elektronik GmbH.

Sebbene il presente documento sia stato redatto con la massima cura, vi è la possibilità che esso possa contenere numeri errati e imprecisioni. REA Elektronik non sarà responsabile per qualsiasi danno derivante da tali imprecisioni. REA Elektronik si impegna costantemente per migliorare i propri prodotti e pertanto si riserva il diritto di effettuare modifiche ai numeri e ai dati contenuti nel presente documento in modo continuativo senza preavviso. Ci riserviamo modifiche tecniche finalizzate a migliorare i prodotti o per adattamenti allo stato tecnico.

REA Elektronik GmbH

Teichwiesenstraße 1

D-64367 Mühlthal

Tel.: +49 (0)6154-638-0

Fax.: +49 (0)6154-638-195

E-mail: info@rea-jet.de

1	Su queste istruzioni operative	2
1.1	Simboli utilizzati in queste istruzioni	2
1.2	Sicurezza	2
1.2.1	Avvertenze di sicurezza in queste istruzioni	2
1.2.2	Attrezzatura per la protezione personale	2
1.3	Avvertenze di sicurezza generali	3
1.3.1	Simboli di sicurezza utilizzati	3
1.4	Pericoli durante i lavori sulle attrezzature elettriche	4
1.5	Pericolo dovuto a inchiostro e detergente	5
1.5.1	Misure in caso di pericolo dovuto a inchiostro e detergente	5
1.6	Misure di primo soccorso	6
1.7	Schede dei dati di sicurezza	6
1.7.1	Utilizzare le aspirazioni	6
1.8	Smaltimento dei mezzi d'esercizio	6
1.9	Manipolazione	7
2	Dotazione, trasporto e manipolazione	8
2.1	Dotazione	8
2.2	Trasporto	8
2.2.1	Stoccaggio intermedio	8
2.3	Manipolazione	8
2.3.1	Controllo all'arrivo	8
2.3.2	In caso di danni	8
2.3.3	Imballaggio per la spedizione di reso	9
2.3.4	Disimballaggio	9
2.3.5	Smaltimento dell'imballaggio	9
3	Descrizione delle testine di stampa (SK)	10
3.1	Codificazione	11
3.2	Classificazione delle testine di stampa	12
3.3	Dati tecnici	13
3.3.1	Dimensioni principali, SK / SKP 7	14
3.3.2	Dimensioni principali, SK / SKP 16	15
3.3.3	Dimensioni principali, SK / SKP 32	16
3.4	Condizioni operative	17
4	Indice delle figure	18

1. Su queste istruzioni operative

1.1 Simboli utilizzati in queste istruzioni

Questo manuale contiene testi di sicurezza e di avvertenza, a ciascuno dei quali è stato anteposto un simbolo a scopo di enfattizzazione. Il significato dei simboli è descritto sotto.

1.2 Sicurezza

1.2.1 Avvertenze di sicurezza in queste istruzioni

In particolare, è necessario fare attenzione alle avvertenze e alle misure di cautela presenti in queste istruzioni e contrassegnate come segue.

I simboli hanno il seguente significato:

PERICOLO	Tipo e fonte di pericolo
	Indica una situazione pericolosa imminente che, se non evitata, causa morte, lesioni gravi o danni materiali.

AVVERTENZA	TIPO E FONTE DI PERICOLO!
	Questo simbolo indica una situazione che, se non evitata, può causare morte, lesioni gravi o danni materiali.

PRUDENZA	TIPO E FONTE DI PERICOLO!
	Questo simbolo indica una situazione possibilmente pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni gravi o danni materiali.

ATTENZIONE Indica note / pericoli che possono probabilmente causare danni materiali.

1.2.2 Attrezzatura per la protezione personale

In fase di montaggio, indossare l'attrezzatura per la protezione personale, al fine di ridurre al minimo i pericoli per la salute.

PRUDENZA	INDOSSARE I GUANTI!
	Indossare i guanti a protezione delle mani.

PRUDENZA	INDOSSARE GLI OCCHIALI PROTETTIVI!
	A scopo di protezione contro i fluidi sotto pressione in uscita, indossare degli occhiali protettivi; tali fluidi possono infatti causare danni.
AVVERTENZA	Liquidi sotto pressione!
	I liquidi sotto pressione possono causare pericoli e ferire gli operatori. ▪ Depressurizzare completamente i contenitori / liquidi sotto pressione prima di eseguire i lavori di montaggio! ▪ Prima dell'inizio dei lavori, verificare la totale assenza di pressione!

1.3 Avvertenze di sicurezza generali

Rispettare i punti seguenti:

- Leggere attentamente queste istruzioni.
- Rispettare tutte le avvertenze.
- Rispettare tutte le indicazioni.
- Questi componenti per testina di stampa DOD non sono destinati all'uso da parte di persone (bambini inclusi) con capacità fisiche, sensoriali e mentali limitate oppure con mancanza di esperienza e/o competenza.

1.3.1 Simboli di sicurezza utilizzati

Simbolo	Descrizione
	Smaltimento dei mezzi d'esercizio Questo simbolo indica il particolare obbligo di cautela durante lo smaltimento dei mezzi d'esercizio. Si prega di rispettare le corrispondenti schede dei dati di sicurezza, le leggi, le norme e le disposizioni locali.
	Pericolo d'incendio - Divieto di fiamme libere e calore Questo simbolo indica il pericolo d'incendio.
	Pericolo dovuto a vapori dannosi Questo simbolo indica un possibile pericolo per la salute dovuto ai solventi
	Si prega di leggere attentamente queste istruzioni operative prima della messa in servizio, anche se si è già esperti di soluzioni di marcatura. Le corrispondenti schede dei dati di sicurezza per i colori / inchiostri utilizzati possono essere richieste a REA Elektronik GmbH.

Simbolo	Descrizione
	Indossare protezione per gli occhi Questo simbolo indica che è necessario indossare occhiali protettivi idonei.
	Indossare protezione per le mani Questo simbolo indica che è necessario indossare guanti protettivi idonei.
	Indossare protezione per l'udito Questo simbolo indica che è necessario indossare dispositivi di protezione dell'udito idonei.
	Indossare protezione della respirazione Questo simbolo indica che è necessario indossare dispositivi di protezione della respirazione idonei.
	Area / zona deflagrante Avvertenza relativa a un'area in cui potrebbero originarsi atmosfere esplosive.
	Marchio di protezione dalle esplosioni Marchio di protezione dalle esplosioni per apparecchi e sistemi di protezione per l'utilizzo in aree a rischio di esplosione.
	Indicazione di cura Questo simbolo fornisce indicazioni su una cura adeguata.
	Informazione Questo simbolo indica utili informazioni aggiuntive che possono facilitare il comando e migliorare il processo di produzione.

1.4 Pericoli durante i lavori sulle attrezzature elettriche

- Tutti i lavori sulle attrezzature elettriche del sistema vanno fundamentalmente svolti solo da parte di elettricisti specializzati e formati.
- Verificare regolarmente le attrezzature elettriche.
- Serrare gli attacchi allentati.
- Sostituire immediatamente linee o cavi danneggiati.
- Staccare sempre la spina di rete prima di effettuare qualsiasi lavoro ai componenti conduttivi del sistema.

PERICOLO	TENSIONE ELETTRICA!
	Durante i lavori sul sistema, sussiste pericolo di natura elettrica dovuto al contatto diretto con i componenti conduttivi. • Il sistema deve essere allacciato esclusivamente da parte di personale tecnico qualificato. • La corrente elettrica può infatti causare lesioni e persino morte • Prima dell'inizio dei lavori di installazione, eliminare la tensione dall'apparecchio • Scollegare completamente l'apparecchio dalla tensione di rete e accertarsi che non si riavvii inavvertitamente • Mai pulire le installazioni elettriche con acqua o altri liquidi • Verificare il successo delle misure effettuate con un adeguato dispositivo di misurazione, al fine di escludere l'inserimento di tensione esterna.

1.5 Pericolo dovuto a inchiostro e detergente

ATTENZIONE Mentre si lavora con inchiostri e detergenti, vanno assolutamente rispettate le seguenti avvertenze di sicurezza.

Informazione sulla classe di prodotto: Esempio: Inchiostro / detergente

vedere la scheda dei dati di sicurezza oppure contattare

REA Elektronik GmbH

Tel. +49 (0) 61 54 63 80

Numero telefonico di emergenza: Tel. +49 (0) 61 31 19 240

Centro informazioni veleni Magonza, Tossicologia Clinica della II Clinica Medica dell'Università Johannes Gutenberg di Magonza - Langenbeckstrasse 1 D - 55131 Magonza, Germania

1.5.1 Misure in caso di pericolo dovuto a inchiostro e detergente

In base al tipo di fluido utilizzato, possono verificarsi irritazioni della pelle, degli occhi o delle mucose.

Per questo motivo, vanno obbligatoriamente rispettate le avvertenze di sicurezza riportate nella scheda dei dati di sicurezza.

PRUDENZA	USO DELL'INCHIOSTRO!
	Evitare il contatto del fluido con occhi e pelle. • Lavare la porzione di pelle interessata con acqua e sapone. Per la pulizia della pelle sono disponibili speciali paste detergenti. • In caso di irritazioni della pelle, consultare un medico. • Evitare di ingerire i fluidi utilizzati.

1.6 Misure di primo soccorso

In caso di sintomi o dubbi, consultare un medico.

PRUDENZA	Misure di primo soccorso!
	In caso di svenimento, nessuna somministrazione orale! DOPO INALAZIONE! Convogliare aria fresca, collocare la persona coinvolta in posizione distesa e tenere al caldo. In caso di respirazione irregolare oppure di arresto respiratorio, avviare la respirazione artificiale. In caso di svenimento, collocare in posizione laterale stabile e consultare un medico. DOPO CONTATTO CON LA PELLE! Togliere immediatamente gli indumenti sporchi o imbevuti. Lavare a fondo la pelle bagnata, con acqua e sapone. Per la pulizia, non usare solventi o diluenti. DOPO IL CONTATTO CON GLI OCCHI! Tenere le palpebre completamente aperte e lavare abbondantemente e per almeno 10 minuti con acqua pulita e corrente; consultare un medico. DOPO INGESTIONE! In caso di ingestione, consultare un medico. Distendere la persona coinvolta. Non indurre il vomito.

1.7 Schede dei dati di sicurezza

Mentre si manipolano inchiostri e detergenti, vanno assolutamente rispettate le corrispondenti schede dei dati di sicurezza.

Non è consentito utilizzare inchiostro e detergenti senza scheda dei dati di sicurezza.

PERICOLO	Vapori dannosi!
	Questo simbolo indica un possibile pericolo per la salute dovuto ai solventi. ▪ Non inalare i vapori! ▪ Eventualmente indossare la protezione della respirazione!

1.7.1 Utilizzare le aspirazioni

Utilizzare le aspirazioni installate e garantire un'aerazione sufficiente della postazione di lavoro.

1.8 Smaltimento dei mezzi d'esercizio

Durante lo smaltimento dei mezzi d'esercizio

- rispettare la corrispondente scheda dei dati di sicurezza
- rispettare le leggi e disposizioni vigenti

1.9 Manipolazione

Si escludono rivendicazioni di garanzia e responsabilità in caso di danni a persone e materiali, se essi sono riconducibili a una o entrambe le seguenti cause:

- Inosservanza delle misure di cautela particolari presenti oppure di altre misure note.
- Inosservanza dell'accuratezza necessaria durante esercizio e manipolazione.

AVVER- TENZA	Qualifica del personale
	L'esercente deve garantire che il personale che svolge i lavori sul sistema disponga delle qualifiche necessarie. ▪ Che tutte le norme e disposizioni rilevanti vengano rispettate. ▪ Che vengano rispettate tutte le regole e disposizioni sulla prevenzione degli infortuni vigenti in loco.

2. Dotazione, trasporto e manipolazione

2.1 Dotazione

Per conoscere l'esatta entità della dotazione, consultare la bolla di consegna.

2.2 Trasporto

Le pregiate apparecchiature di REA Elektronik GmbH vengono inviate in confezioni di trasporto appositamente adattate.

Queste vanno a garantire che l'attrezzatura giunga al cliente in perfetto stato.

Evitare forti effetti meccanici come urti, vibrazioni ecc., al fine di non danneggiare il contenuto dell'imballaggio e proteggere quest'ultimo contro l'umidità.

Se si effettua un successivo trasporto dell'attrezzatura, vanno assolutamente tenute in considerazione le seguenti condizioni:

Parametro	Valore
Intervallo di temperatura componenti hardware	- 25 °C ... + 55 °C
Umidità	< 95 % (senza condensa)
Vibrazione	resistente ad accelerazioni fino a 0,7 g 10 Hz ... 150 Hz
Intervallo di temperatura inchiostro	+5 ... +55 °C

2.2.1 Stoccaggio intermedio

In caso di stoccaggio intermedio, conservare gli apparecchi nel loro imballaggio originale. Proteggere la confezione di trasporto dall'umidità.

2.3 Manipolazione

2.3.1 Controllo all'arrivo

Controllare la perfezione e la completezza della fornitura in base alla bolla di consegna!

2.3.2 In caso di danni

REA Elektronik GmbH controlla e imballa accuratamente gli apparecchi prima della spedizione, tuttavia non si possono escludere danni in fase di trasporto.

Se la fornitura presenta un danno dovuto al trasporto:

- si prega di mettersi immediatamente in contatto con l'ultimo vettore e
- di conservare l'imballaggio a scopo di controllo, da parte del vettore stesso, oppure per effettuare il reso!

2.3.3 Imballaggio per la spedizione di reso

Per la spedizione, vanno utilizzati fondamentalmente l'imballaggio e il corrispondente materiale originali. Qualora entrambi non siano più disponibili, potete richiedere in qualsiasi momento un kit di imballaggio a REA Elektronik GmbH.

In caso di domande sull'imballaggio e sui dispositivi di sicurezza per il trasporto, si prega di mettersi in contatto con REA Elektronik GmbH.

2.3.4 Disimballaggio

ATTENZIONE Aprire con cautela la confezione di trasporto senza usare oggetti appuntiti o affilati, al fine di evitare danni ai componenti.

Prelevare i componenti e posizzarli su un fondo stabile.

	Informazione Per via del peso limitato dei singoli componenti, per il disimballaggio in condizioni normali non è necessaria alcuna attrezzatura tecnica. Per ulteriori informazioni, si prega di contattare il proprio medico aziendale oppure l'ingegnere della sicurezza.
---	---

In particolare dopo uno stivaggio o un trasporto lunghi, in ambiente freddo, lasciare sia l'apparecchio che gli accessori in stato disimballato, senza accenderli, per un breve periodo di tempo.

In questo modo, si evita l'insorgere di danni per via della formazione di condensa interna.

	Si prega di leggere attentamente queste istruzioni operative prima della messa in servizio, anche se si è già esperti di soluzioni di marcatura.
---	---

2.3.5 Smaltimento dell'imballaggio

Il materiale di imballaggio non più necessario va avviato al riciclo, oppure rispedito al produttore.

Si suggerisce di conservare almeno un kit di imballaggio a scopo di stivaggio e trasporto.

3. Descrizione delle testine di stampa (SK)



Figura 1: Testine di stampa con 7, 16 e 32 ugelli

Nella presente testina di stampa REA-JET si tratta della cosiddetta testina di stampa DOD (**D**rop-**O**n-**D**emand).

La testina di stampa consiste di un tubo che, in combinazione con il pannello posteriore dell'alloggiamento e la parte frontale, costituisce l'alloggiamento esterno. In questo alloggiamento si trova il meccanismo della testina di stampa.

Nel pannello posteriore dell'alloggiamento si trovano gli elementi costruttivi seguenti:

- Connettore per il cavo della testina di stampa
- Tasto di lavaggio
- Collegamento inchiostro (un raccordo nella testina di stampa standard, due raccordi nella testina di stampa a pigmenti)
- In base al tipo di testina di stampa, è disponibile un'apposita messa a terra / aerazione

Nella parte frontale dell'alloggiamento è integrata la piastra ugelli.

Se si usano inchiostri pigmentati, cioè dotati di particelle solide, è assolutamente necessario mantenere questi pigmenti uniformemente distribuiti nel fluido. Per questo motivo gli inchiostri pigmentati vengono lavorati con i rispettivi sistemi d'alimentazione di inchiostri pigmentati.

Le pompe garantiscono una circolazione ininterrotta dell'inchiostro fra la testina di stampa e il sistema d'alimentazione dell'inchiostro. Ecco perché nella testina di stampa a pigmenti si trovano due collegamenti per l'inchiostro. Uno funge da alimentazione (mandata) dalla pompa alla testina di stampa. L'altro come ritorno (riflusso) dalla testina di stampa verso la pompa.

3.1 Codificazione

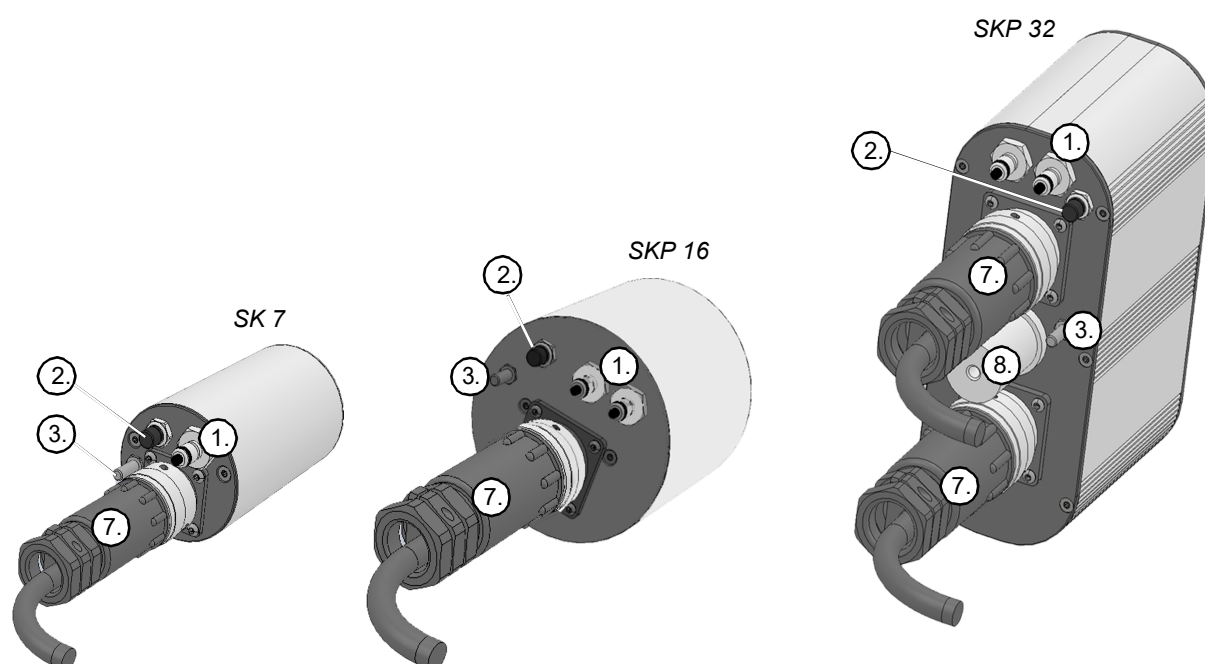
Ripartizione sull'esempio di una testina di stampa per inchiostri non pigmentati con sette ugelli di serie 2.0 (ultima generazione), per l'utilizzo nel settore industriale di gomme e plastiche.

	SK	7	130	2,0	RPS
Codificazione					
Testina di stampa SK per inchiostri non pigmentati					
Testina di stampa SKP per inchiostri pigmentati con due collegamenti per l'inchiostro					
Numero di ugelli					
1					
7					
16					
32					
Dimensione ugello in μm					
80					
130					
180					
270					
350					
Generazione					
Senza descrizione - prima generazione					
2.0 – seconda generazione					
Campo d'impiego					
Senza descrizione - standard					
RPS – Rubber Printing System					

3.2 Classificazione delle testine di stampa

Tipo	Descrizione
SK 7	Testina di stampa standard, 7 ugelli
SKP 7	Testina di stampa a pigmenti, 7 ugelli
SK 16	Testina di stampa standard, 16 ugelli
SKP 16	Testina di stampa a pigmenti, 16 ugelli
SK 32	Testina di stampa standard, 32 ugelli
SKP 32	Testina di stampa a pigmenti, 32 ugelli

Figura 2: Assegnazione dei singoli componenti SK 7, SKP 16, SKP 32



N.	Descrizione	N.	Descrizione
1.	Collegamento inchiostro	5.	Vite della piastra ugelli
2.	Tasto di lavaggio	6.	Pietra ugello
3.	Bulloni di messa a terra	7.	Cavo per testina di stampa
4.	Piastra ugello	8.	Mandrino di montaggio (SKP 32)

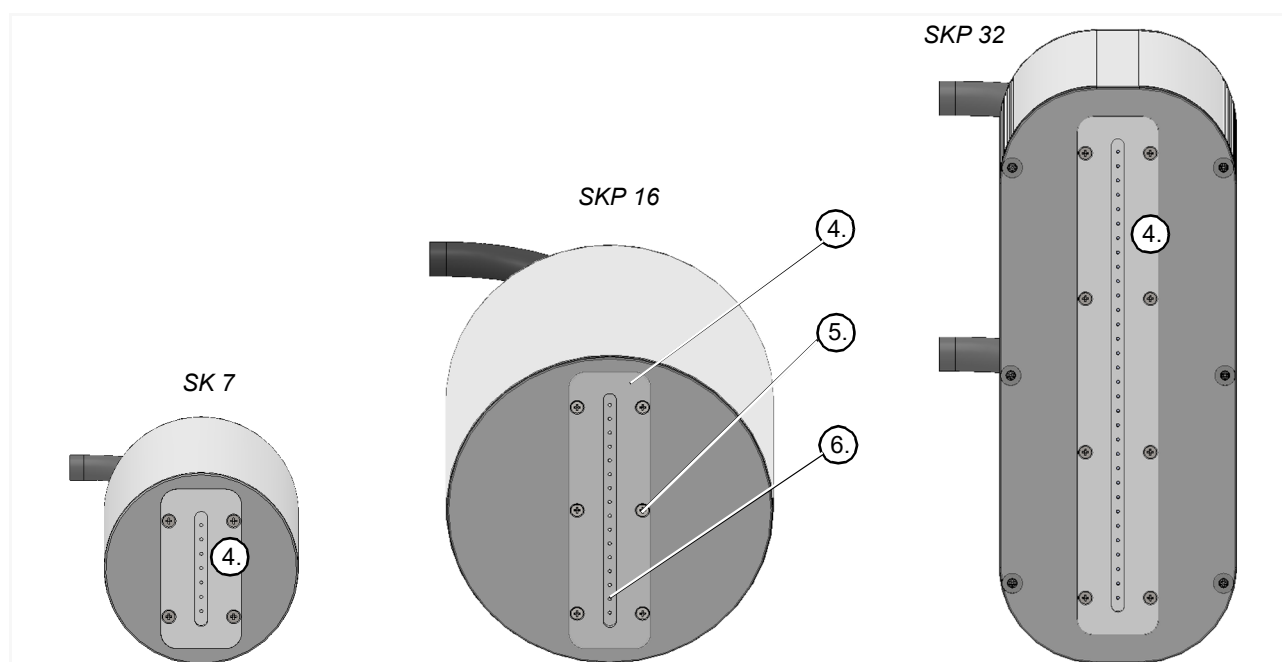


Figura 3: Piastra ugello

Le piastre ugelli (4) sono disponibili con diverse perforazioni. Per garantire una resa ottimale della portata di inchiostro, capace di soddisfare ogni caso d'applicazione, come standard sono disponibili ugelli con i diametri seguenti:

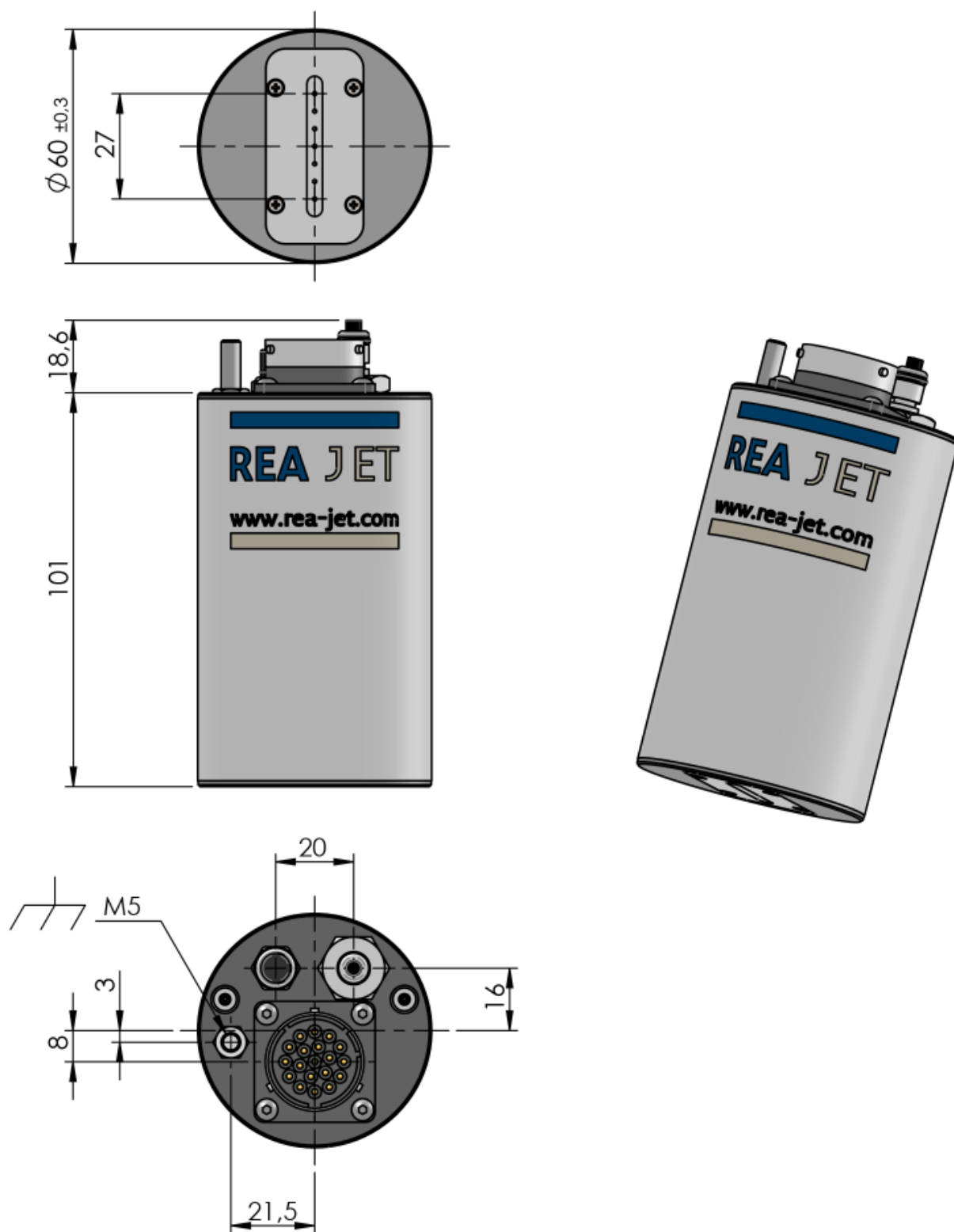
- 80 μm
- 130 μm
- 180 μm
- 270 μm
- 350 μm

3.3 Dati tecnici

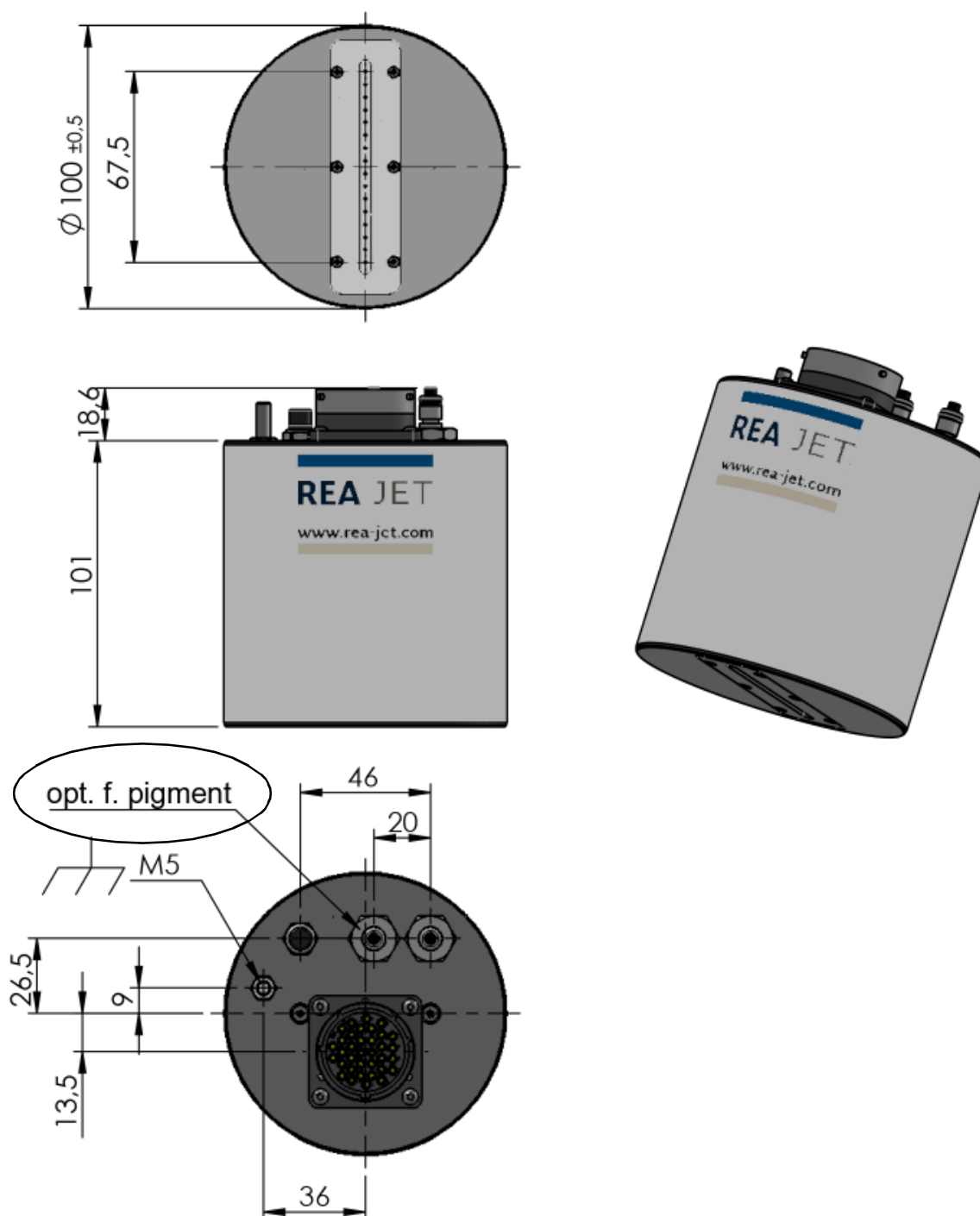
Elemento	Tipo	
Connettore per il cavo della testina di stampa	SK 7 / SKP 7	Collegamento per 1 cavo testina di stampa 7
	SK 16 / SKP 16	Collegamento per 1 cavo testina di stampa 16
	SK 32 / SKP 32	Collegamento per 2 cavi testina di stampa 16
Numero di collegamenti per l'inchiostro	SK	1
	SKP	2
Peso	SK / SKP 7	650g $\pm$ 100g
	SK / SKP 16	1250g $\pm$ 100g
	SK / SKP 32	2350g $\pm$ 100g
Distanza reciproca fra gli ugelli sulla piastra ugelli	4,5 mm	

Supporto / fissaggio: disponibili nella gamma REA su richiesta.

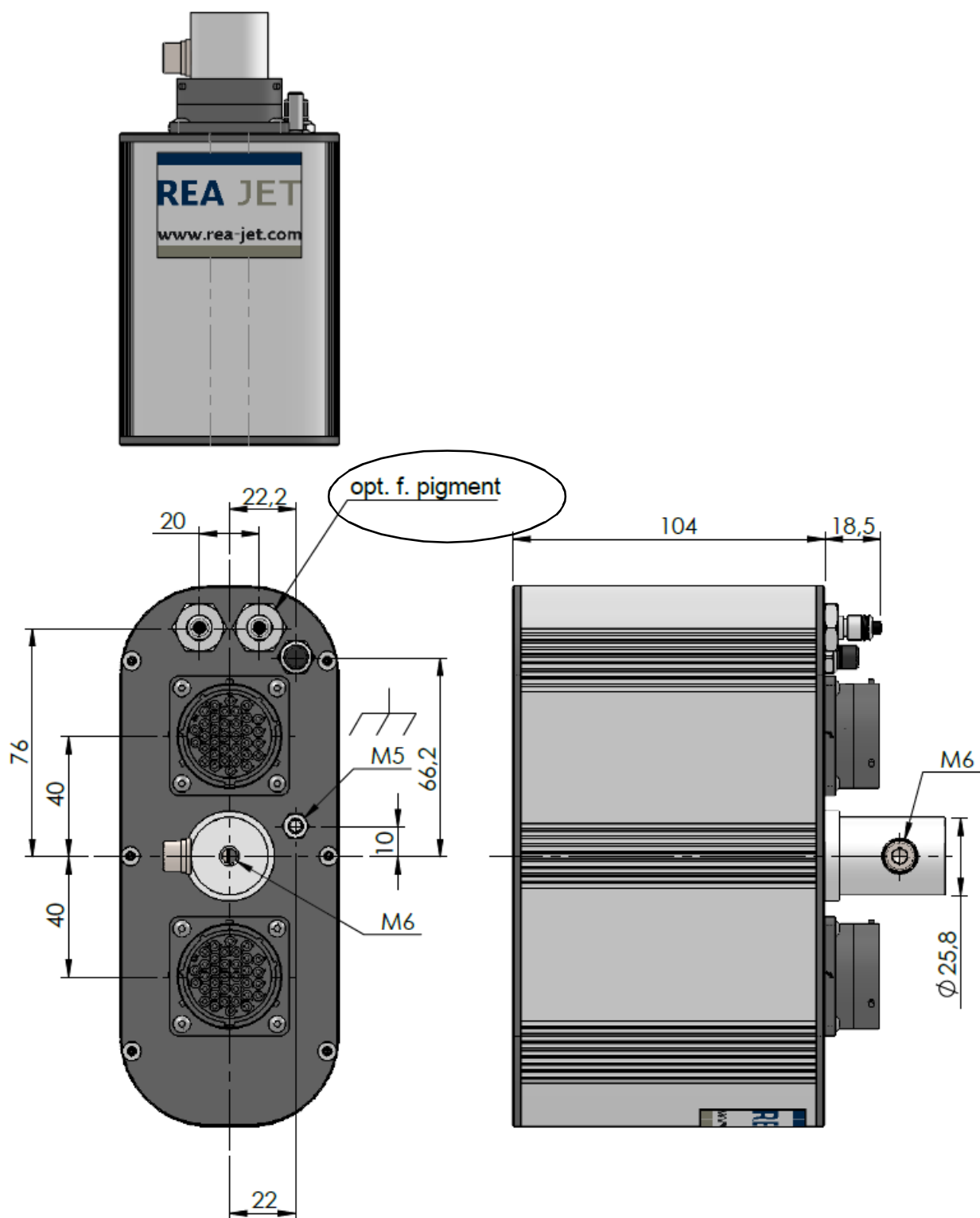
3.3.1 Dimensioni principali, SK / SKP 7

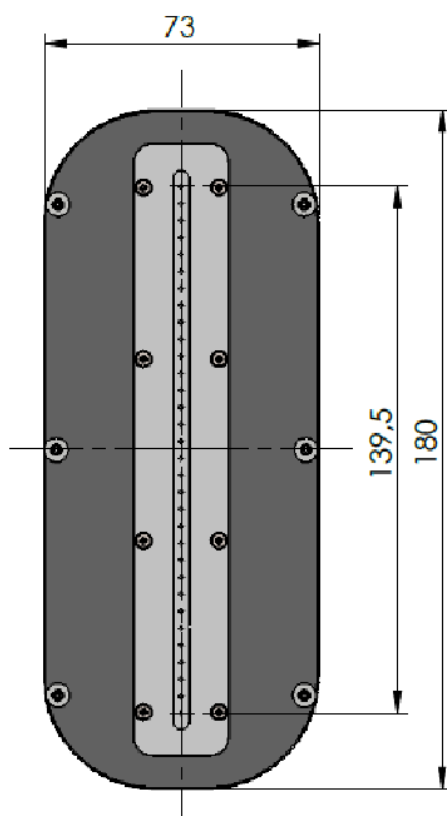


3.3.2 Dimensioni principali, SK / SKP 16



3.3.3 Dimensioni principali, SK / SKP 32





3.4 Condizioni operative

Elemento	Tipo	
Pressione inchiostro	(0,2 ... 0,5) bar (sovrappressione) suggeriti 0,4 bar (sovrappressione)	
Intervallo temperatura operativa	Da -5 °C fino a +40 °C	
Umidità	< 95 % (senza congelamento)	
Distanza operativa ottimale tra prodotto e piastra ugelli	Da 1 mm a 15 mm, si suggerisce una disposizione più vicina possibile	

4. Indice delle figure

Fig. 1	Testine di stampa con 7, 16 e 32 ugelli	10
Fig. 2	Assegnazione dei singoli componenti SK 7, SKP 16, SKP 32	12
Fig. 3	Piastra ugello	13

REA JET



REA Elektronik GmbH

Teichwiesenstraße 1

64367 Mühlthal

Deutschland

T: +49 (0)6154 638-0

F: +49 (0)6154 638-195

E: info@rea-jet.de

www.rea-jet.com