

Serie ProSix VT6

L'automazione si  
fa semplice



**EPSON®**  
EXCEED YOUR VISION

# La soluzione conveniente per compiti ripetitivi

## Versatile e pronto all'azione

Le moderne soluzioni di automazione non devono necessariamente comportare grandi investimenti. Il miglior esempio è VT6, un robot a sei assi versatile, efficiente e compatto, pronto per l'azione e di grande convenienza sia all'acquisto sia durante il funzionamento. È la soluzione ideale per compiti e processi semplici e ripetitivi, mai automatizzati in precedenza.

## Un concetto multifunzione compatto e facile da configurare

Grazie al controller integrato, VT6 richiede poco spazio. I tempi di installazione sono notevolmente più brevi rispetto a quando si collega un robot con controller esterno. Il potente ambiente di gestione e sviluppo di progetti Epson RC+ semplifica la programmazione grazie all'intuitiva interfaccia utente Windows. L'uso è immediato!



## Unità motore sostenibile ed economica, senza batteria

Con un raggio d'azione di 920 mm e un carico utile di 6 kg, VT6 è in grado di gestire produzioni in piccoli volumi e una grande varietà di attività ripetitive. È perfetto se stai per compiere il primo passo verso l'automazione o se vuoi ridurre i macchinari già presenti nella tua attività.

L'unità motore priva di batteria consente di risparmiare sui tempi di fermo: nessuna batteria, nessuna sostituzione. Il risparmio è in energia e costi di manutenzione.

VT6-L DC si connette alla batteria dei veicoli a guida automatica (AGV) per ridurre la necessità di spazio extra. In questo modo si elimina anche la necessità di acquistare un convertitore CC/CA separato per alimentare il robot.

In stock,  
disponibile per la  
spedizione immediata

#### Staffe opzionali per videocamera

Per montare facilmente videocamere mobili

#### Staffe di montaggio opzionali per cablaggio esterno

Flangia per fissaggio cavi esterni

#### Cavità nel sesto asse

Per un cablaggio semplice e veloce

**Nome:** Robot VT6-L a sei assi

**Raggio d'azione:** 920 mm

**Carico utile:** 6 kg



#### Design intelligente

Rapido da installare: non occorre quasi nessuna conoscenza di programmazione

Risparmia spazio con il controller integrato

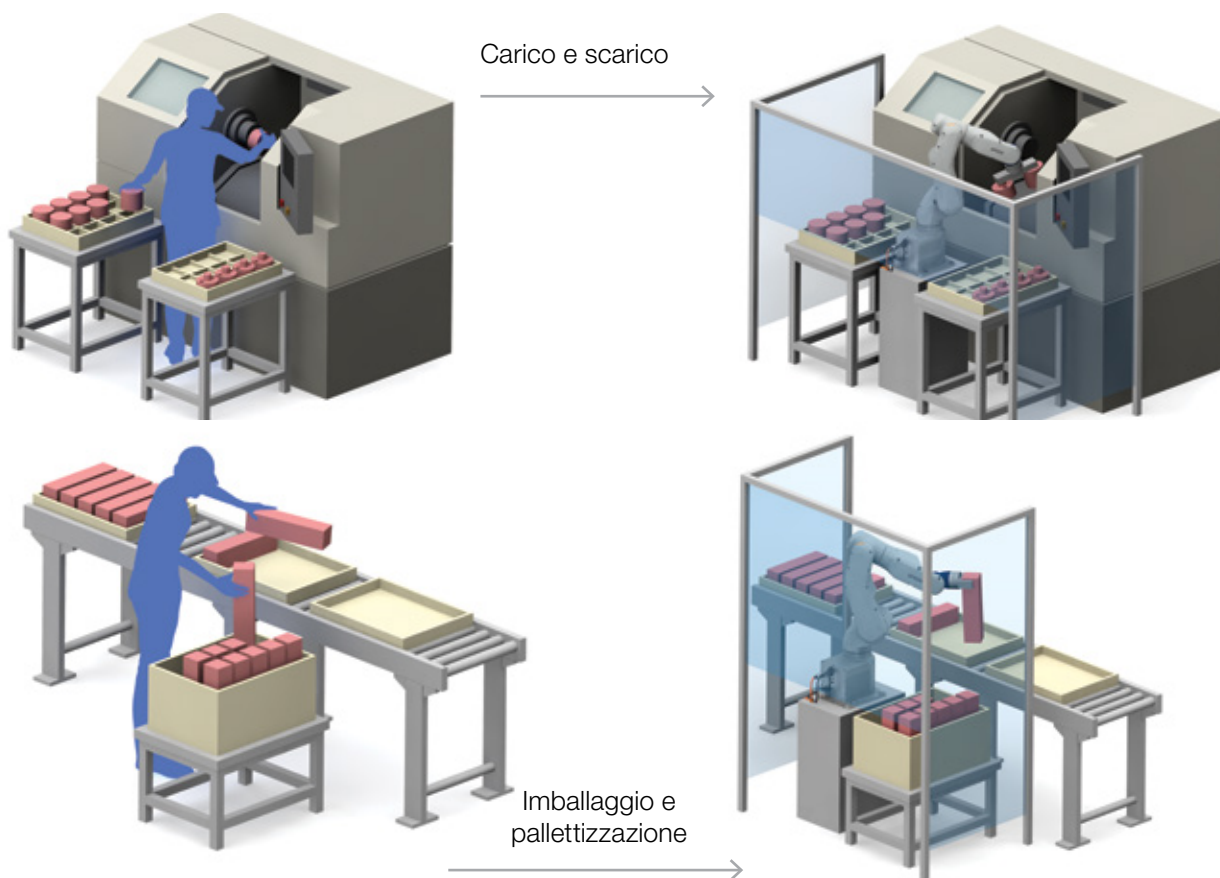
Riduci i costi di manutenzione e i tempi di fermo macchina con un'unità motore senza batteria

Costi di acquisto e operativi ridotti

# La scelta giusta per varie applicazioni

Operazioni di carico e scarico, asservimento macchina, raccolta e posizionamento, imballaggio e pallettizzazione: VT6-L è programmabile per tutto questo e garantisce una serie di vantaggi nelle applicazioni più diverse. Si sostituisce a operazioni manuali inefficienti e i suoi sei assi offrono maggiore flessibilità rispetto ai sistemi lineari.

Operazioni di carico e scarico di macchine a controllo numerico, tornitura/fresatura, pressofusione o lavorazione del legno sono spesso un compito di routine manuale e monotono. VT6-L evita inutili tempi di attesa, ad esempio sfruttando le pause, e permette di ottenere un aumento significativo dei volumi di produzione.



L'imballaggio è il biglietto da visita di qualsiasi produttore. L'automazione di questa fase con VT6 è un investimento relativamente basso, ma utile. Il robot garantisce elevata affidabilità del processo, e quindi qualità, anche a cicli ad alta velocità, per tutte le attività di imballaggio e pallettizzazione. La manodopera può quindi essere reindirizzata in modo più redditizio.

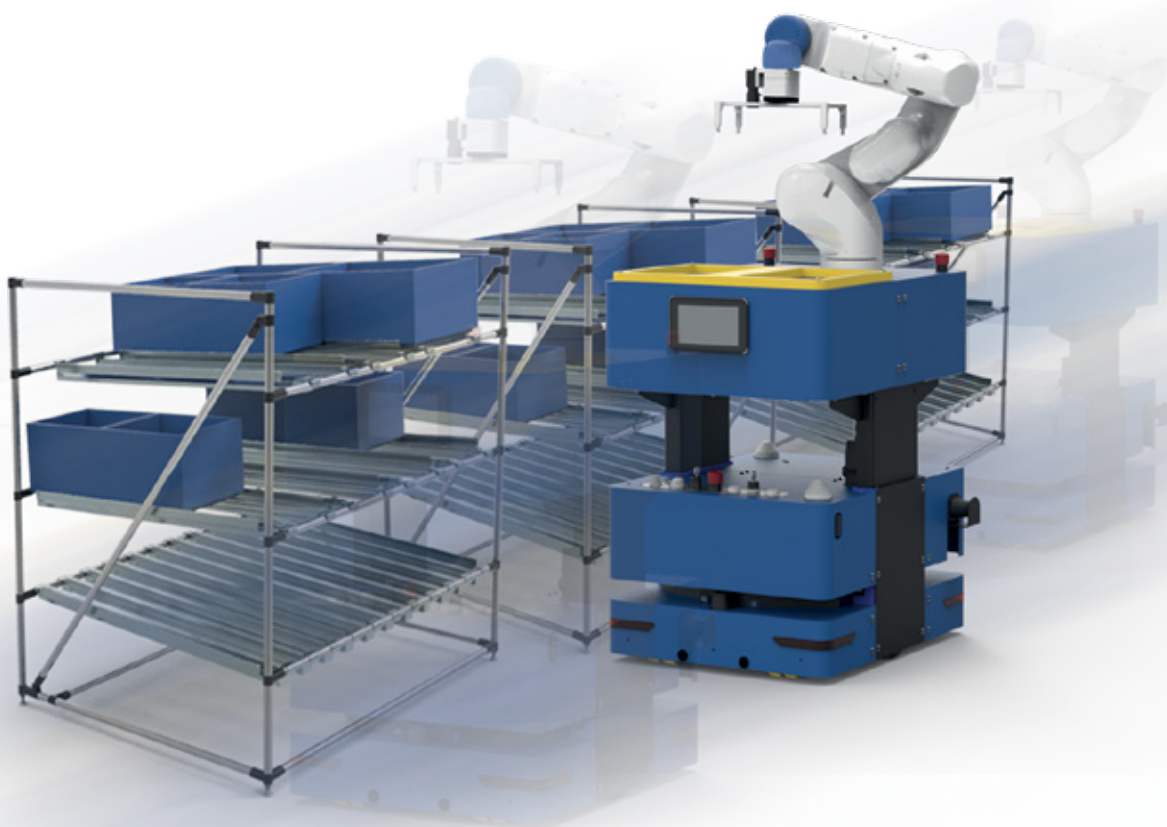


### Pulizia al massimo dell'automazione

La macchina per la pulizia industriale di pezzi pressofusi prodotta da un fornitore automobilistico viene ora caricata in modo completamente automatico da VT6-L. Il robot posiziona le singole parti pressofuse nella macchina per rimuovere con precisione ogni traccia di sporco. Aggiungendo questa fase operativa al ciclo di produzione, è possibile garantire un monitoraggio continuo del processo, che ora è completamente digitalizzato.

### Ottimizzazione dell'efficienza e della produttività nei magazzini

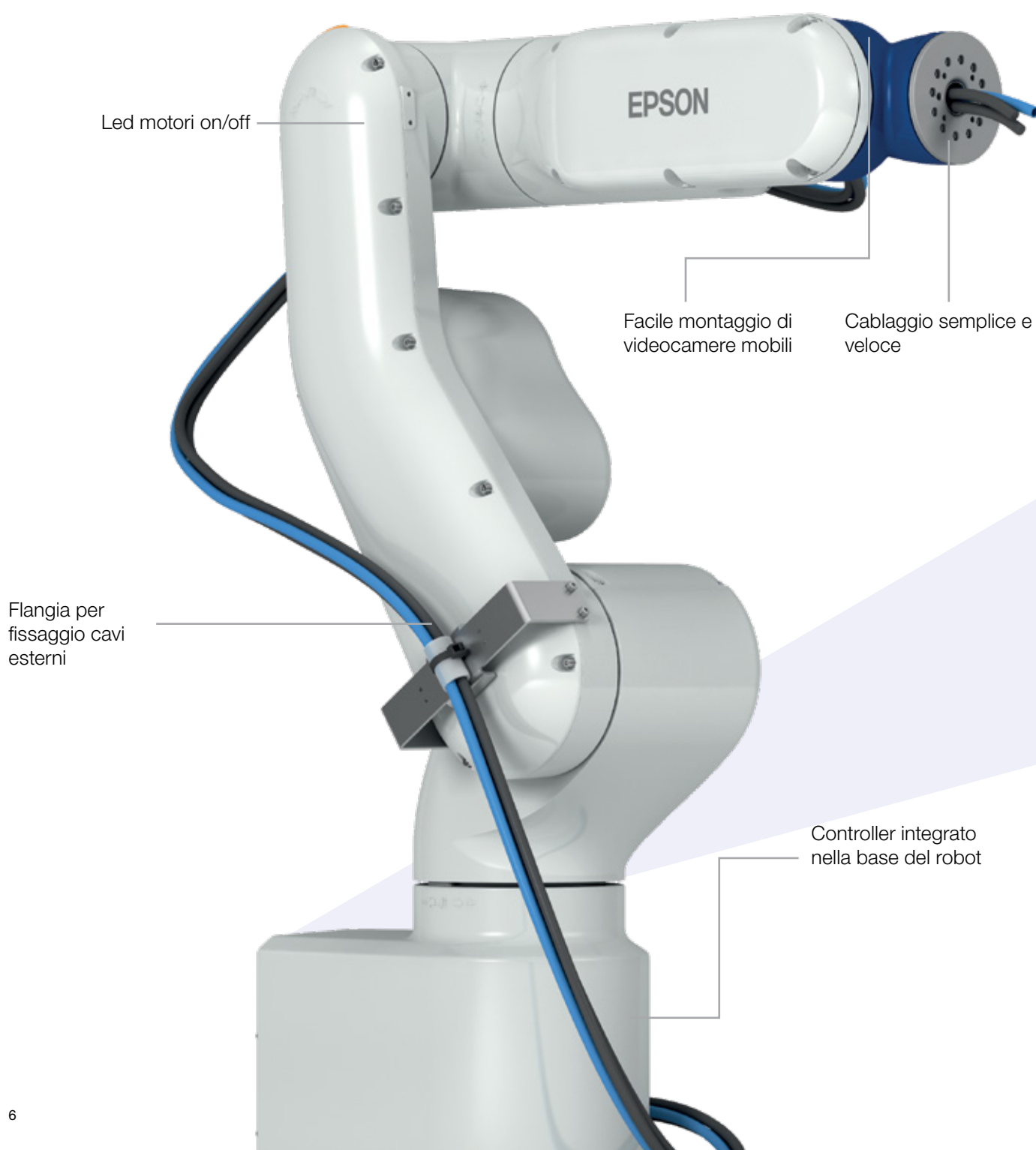
VT6-DC è ideale per operazioni di raccolta e smistamento. Può essere installato su AGV per creare una soluzione di trasporto automatizzata. L'efficienza e la produttività risultano così migliorate, perché la ricerca e lo spostamento delle parti sono più veloci. Inoltre lascia più tempo libero da dedicare ad attività più importanti e delicate.





# Integrazione e facile connettività di rete

Il controller integrato di VT6 può comunicare con tutti i sistemi fieldbus standard e può essere facilmente integrato in vari processi di produzione. Rispetto ai robot convenzionali a 6 assi, i consumi energetici di VT6-L sono ridotti fino al 30%, grazie al motore ad alta efficienza retroreazionato con encoder assoluti senza utilizzo di batteria, per ridurre ulteriormente i costi operativi.



### Controller integrato

Connettore per interruttore di arresto di emergenza

Collegamento per tastiere di apprendimento TP2 e TP3

Connettore per 24/16 canali I/O standard

Pulsante di reset

Porta USB per il backup

Porta USB per PC

Porta RJ45 per Ethernet

Visualizzazione informazioni sullo stato e sulla modalità di esecuzione

Slot per scheda di espansione

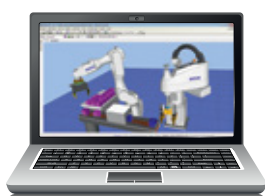
### Controller integrato (VT6-IP67)



# Potente e intuitivo ambiente di sviluppo: Epson RC+7.0

Il potente ambiente di gestione e sviluppo di progetti Epson RC+7.0 è ideale per la programmazione diretta delle tue applicazioni, grazie alla sua interfaccia utente Windows intuitiva, alla struttura aperta e al sistema integrato di elaborazione immagini.

Ambiente di sviluppo Epson RC+



Controller di fabbrica  
ad es. PC aziendale



Elaborazione immagini



CV2

Estensione schede di bus di campo



Tastiera di apprendimento



TP2



TP3



### Opzioni software supportate:

#### **Vision Guide 7.0**

Software Epson per l'elaborazione immagini con supporto per videocamere ad alta risoluzione e a colori

#### **RC+ API 7.0**

Integrazione conveniente di software e database esterni e sviluppo di interfacce utente personalizzate

#### **Punto di controllo esterno (ECP)**

Per insegnare facilmente angoli e curve

#### **GUI Builder 7.0**

Per progettare la tua interfaccia utente basata sul semplice linguaggio di programmazione Epson SPEL+

#### **Riconoscimento ottico dei caratteri (OCR)**

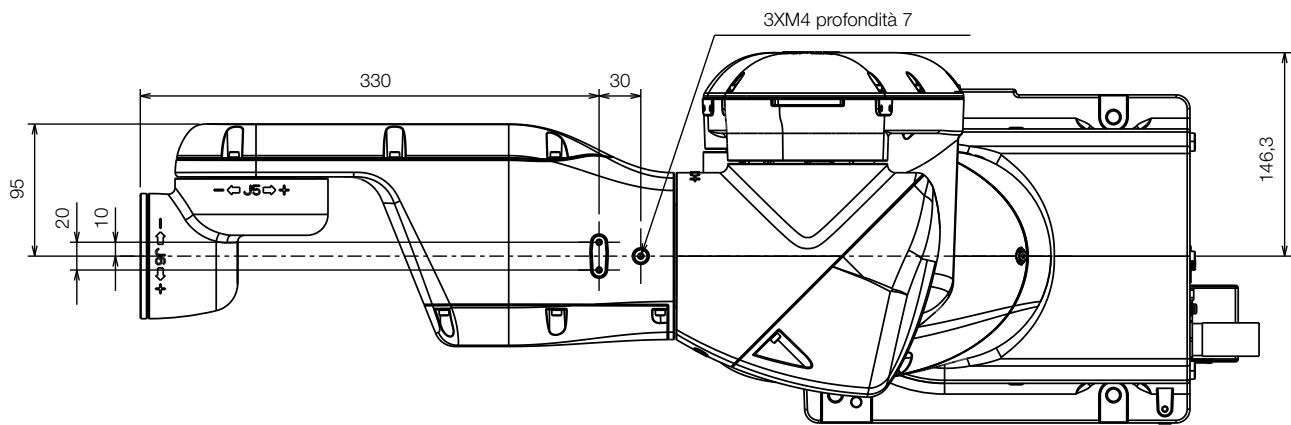
Per il rilevamento e il controllo sicuro dei caratteri



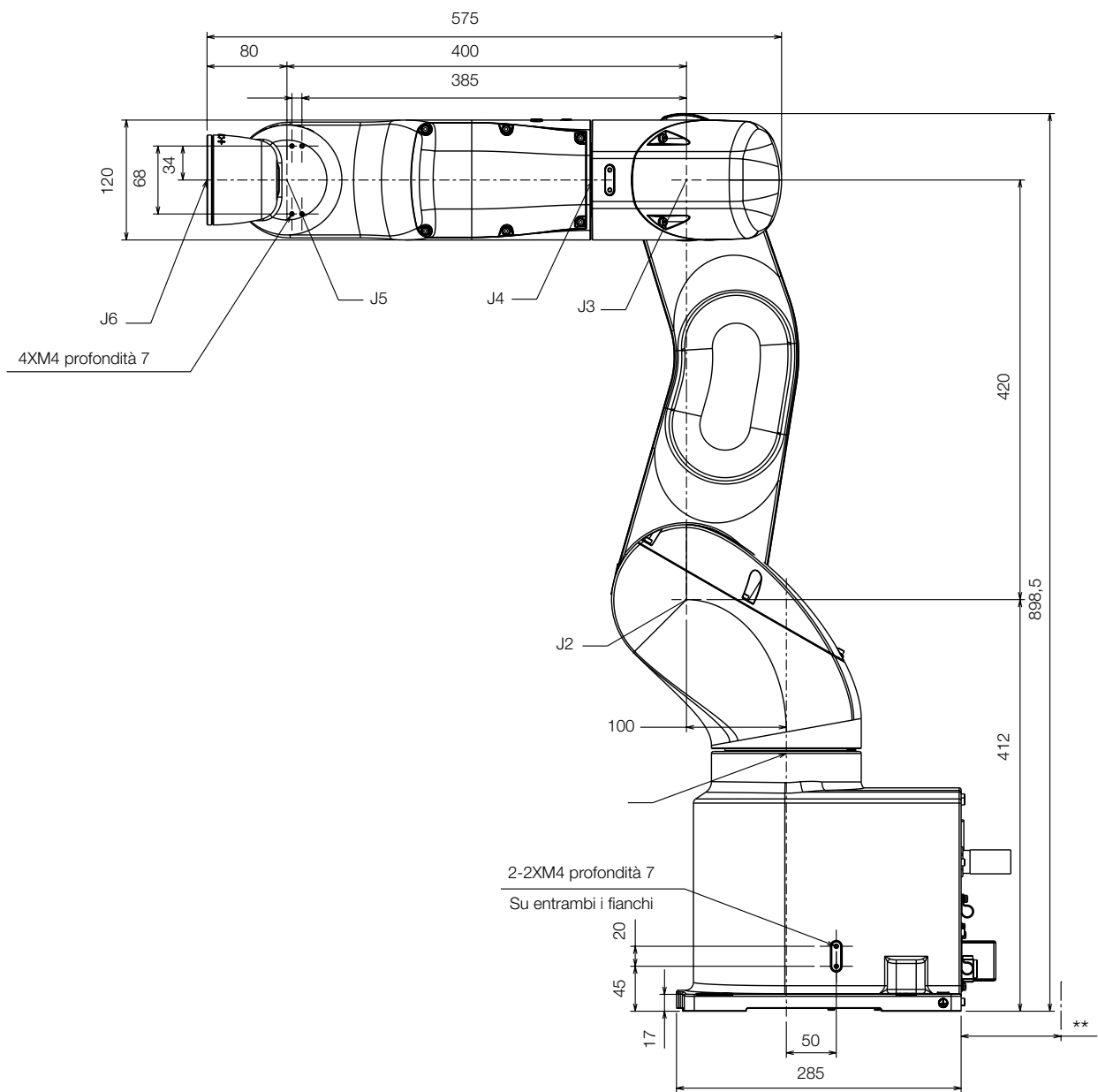
# Serie VT6

|                                                                |             | VT6-A901S                                                                     | VT6-A901C                     | VT6-A901P                                                       | VT6-A901S-DC |
|----------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------|
| Alimentazione/Lunghezza del cavo di alimentazione <sup>1</sup> |             | 100-240 V CA monofase/5 m                                                     |                               |                                                                 | 48 V CC      |
| Specifiche ambientali                                          |             | Standard                                                                      | Camera bianca<br>Classe ISO 4 | Protezione IP67                                                 | Standard     |
| Carico utile (carico) <sup>2</sup>                             | Nominale    | 3 kg                                                                          |                               |                                                                 |              |
|                                                                | Max.        | 6 kg                                                                          |                               |                                                                 |              |
| Raggio d'azione massimo                                        | Punto P:    | 920 mm                                                                        |                               |                                                                 |              |
|                                                                | Max.        | 1.000 mm                                                                      |                               |                                                                 |              |
| Ripetibilità                                                   |             | ±0,1 mm                                                                       |                               |                                                                 |              |
| Area massima di inviluppo                                      | Giunto n. 1 | ±170° (±30° per la versione a muro)                                           | ±170°                         |                                                                 |              |
|                                                                | Giunto n. 2 | Da -160° a +65°                                                               |                               |                                                                 |              |
|                                                                | Giunto n. 3 | Da -51° a +190°                                                               |                               |                                                                 |              |
|                                                                | Giunto n. 4 | ±200°                                                                         |                               |                                                                 |              |
|                                                                | Giunto n. 5 | ±125°                                                                         |                               |                                                                 |              |
|                                                                | Giunto n. 6 | ±360°                                                                         |                               |                                                                 |              |
| Velocità massima in funzione                                   | Giunto n. 1 | 166,2°/s                                                                      |                               |                                                                 |              |
|                                                                | Giunto n. 2 | 122,5°/s                                                                      |                               |                                                                 |              |
|                                                                | Giunto n. 3 | 141,2°/s                                                                      |                               |                                                                 |              |
|                                                                | Giunto n. 4 | 268,7°/s                                                                      |                               | 188,1°/s                                                        |              |
|                                                                | Giunto n. 5 | 296,8°/s                                                                      |                               |                                                                 |              |
|                                                                | Giunto n. 6 | 293,2°/s                                                                      |                               | 234,5°/s                                                        |              |
| Momento di inerzia <sup>3</sup>                                | Giunto n. 4 | 0,3 kg·m³                                                                     |                               |                                                                 |              |
|                                                                | Giunto n. 5 | 0,3 kg·m³                                                                     |                               |                                                                 |              |
|                                                                | Giunto n. 6 | 0,1 kg·m³                                                                     |                               |                                                                 |              |
| Montaggio <sup>4</sup>                                         |             | Piano d'appoggio/<br>Soffitto/Parete                                          | Piano d'appoggio              |                                                                 |              |
| Foro vite e intervallo di installazione del robot              |             | 200x200 [mm] Φ9 [mm]                                                          |                               |                                                                 |              |
| Freno                                                          |             | Tutti gli assi                                                                |                               |                                                                 |              |
| Peso (cablaggio non incluso)                                   |             | 40 kg                                                                         |                               | 42 kg                                                           | 40 kg        |
| Controller applicabile                                         |             | Controller integrato                                                          |                               |                                                                 |              |
| Potenza assorbita <sup>5</sup>                                 |             | 1,2 kVA                                                                       |                               |                                                                 |              |
| Cavo installato per l'utilizzo da parte del cliente            |             | No (cablaggio esterno opzionale)                                              |                               |                                                                 |              |
| Tubo pneumatico installato per l'utilizzo da parte del cliente |             | No (cablaggio esterno opzionale)                                              |                               |                                                                 |              |
| Ingressi/uscite                                                |             | I/O standard                                                                  |                               | Ingresso 24, uscita 16 (non polarità)                           |              |
|                                                                |             | I/O in remoto                                                                 |                               | Ingresso 8, uscita 8 (funzione remota assegnata a I/O standard) |              |
| Norme di sicurezza                                             |             | Marchio CE, Direttiva EMC, Direttiva macchine, Direttiva RoHS, Marchio KC/KCs |                               |                                                                 |              |

Vista superiore



Vista laterale



# Gestisci e controlla con facilità l'intero parco di robot

Il sistema di gestione dei robot (RMS, Robot Management System) di Epson ti consente di configurare e monitorare fino a 200 controller per robot da una posizione centralizzata. Tramite una rete locale o Intranet, puoi monitorare e salvare lo stato del funzionamento, svolgere contemporaneamente aggiornamenti del firmware per tutti i controller e mostrare i valori di durata di motore, riduttore e cinghia dentata dei robot.

Con RMS, puoi controllare il parco di robot Epson e incrementare la produttività nei processi di produzione e controllo qualità.

Nota: puoi utilizzare il sistema di gestione senza costi aggiuntivi per un massimo di tre controller per robot Epson.

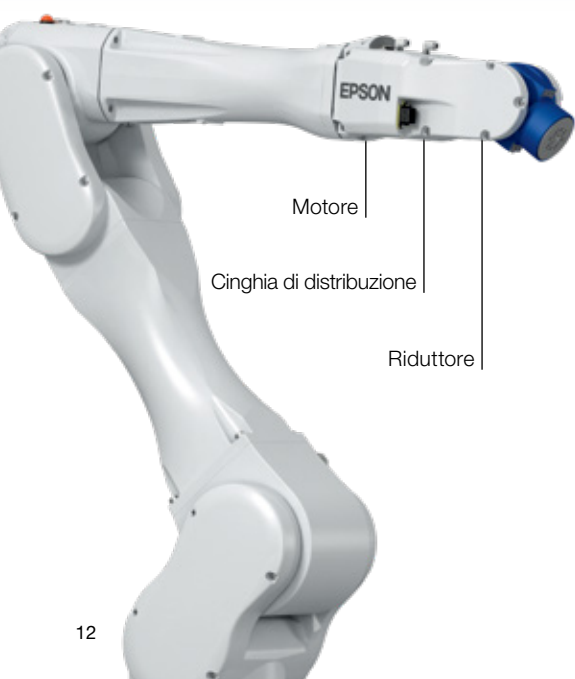
**Epson SCARA serie LS-B**  
Carico utile: da 3 a 20 kg  
Raggio d'azione: da 400 a 1.000 mm

**Epson SCARA serie G**  
Carico utile: da 1 a 20 kg  
Raggio d'azione: da 175 a 1.000 mm

**Epson SCARA serie RS**  
Carico utile: da 3 a 4 kg  
Raggio d'azione: 350/550 mm

**Epson ProSix serie C**  
Carico utile: da 4 a 12 kg  
Raggio d'azione: da 600 a 1.400 mm

**Epson ProSix serie N**  
Carico utile: da 2,5 a 6 kg  
Raggio d'azione: da 450 a 1.000 mm



## Monitoraggio dello stato dei robot

In base ai valori di durata dei vari componenti dei robot connessi alla rete, puoi creare un solido piano di manutenzione ed evitare tempi di fermo macchina imprevisti.

Previsione della durata del prodotto per:

- Motore
- Cinghia di distribuzione
- Riduttore

## Monitoraggio del controller

Verifica lo stato complessivo di funzionamento o lo stato dei singoli componenti di più robot Epson, tra cui:

- Visualizzazione dello stato aggregato per ciascun gruppo
- Protocollo eventi di errori o avvisi che si sono verificati nel controller
- Chiara panoramica dei backup pianificati con la gestione delle versioni

## Risparmio di tempo e riduzione dei costi

- Disponibilità quasi totale del parco di robot, nessun fermo macchina o manutenzione imprevisti
- Monitoraggio rapido di singoli punti (PC o tablet) per un massimo di 200 controller robot
- Maggiore sicurezza tramite backup regolari
- Solida e precisa pianificazione della manutenzione grazie alla previsione della durata del prodotto

## Configurazione. Gestione. Monitoraggio.

Con il PC e il tablet, tramite la dashboard con gli elementi grafici o la visualizzazione dell'elenco, la gestione del parco di robot Epson è pratica e semplice.

**Epson SCARA serie T**  
Carico utile: da 3 a 6 kg  
Raggio d'azione: 400/600 mm

**Epson ProSix serie VT6**  
Carico utile: 6 kg  
Raggio d'azione: 920 mm



Switch Ethernet

## Configurazione del controller

Per più controller nella rete, puoi configurare le impostazioni dell'ambiente in un blocco, le impostazioni e i programmi delle operazioni di regolazione del tempo, gli aggiornamenti del firmware e così via.



- Download pratico e rapido degli aggiornamenti del firmware
- Ripristino senza imprevisti delle impostazioni e dei dati di programmazione dei robot grazie alla copia di backup
- Confronto versioni per l'analisi degli errori

# Simulazione di celle dei robot

Una buona preparazione è tutto. Pianifica e visualizza tutte le operazioni della tua produzione, convalida fin dalle prime fasi il programma offline e svolgi tutto il lavoro di risoluzione dei problemi e modifica comodamente seduto alla scrivania. Il simulatore Epson RC+ incluso nel pacchetto software permette di risparmiare tempo e denaro in ogni fase del progetto.

## Fase 1 Progettazione

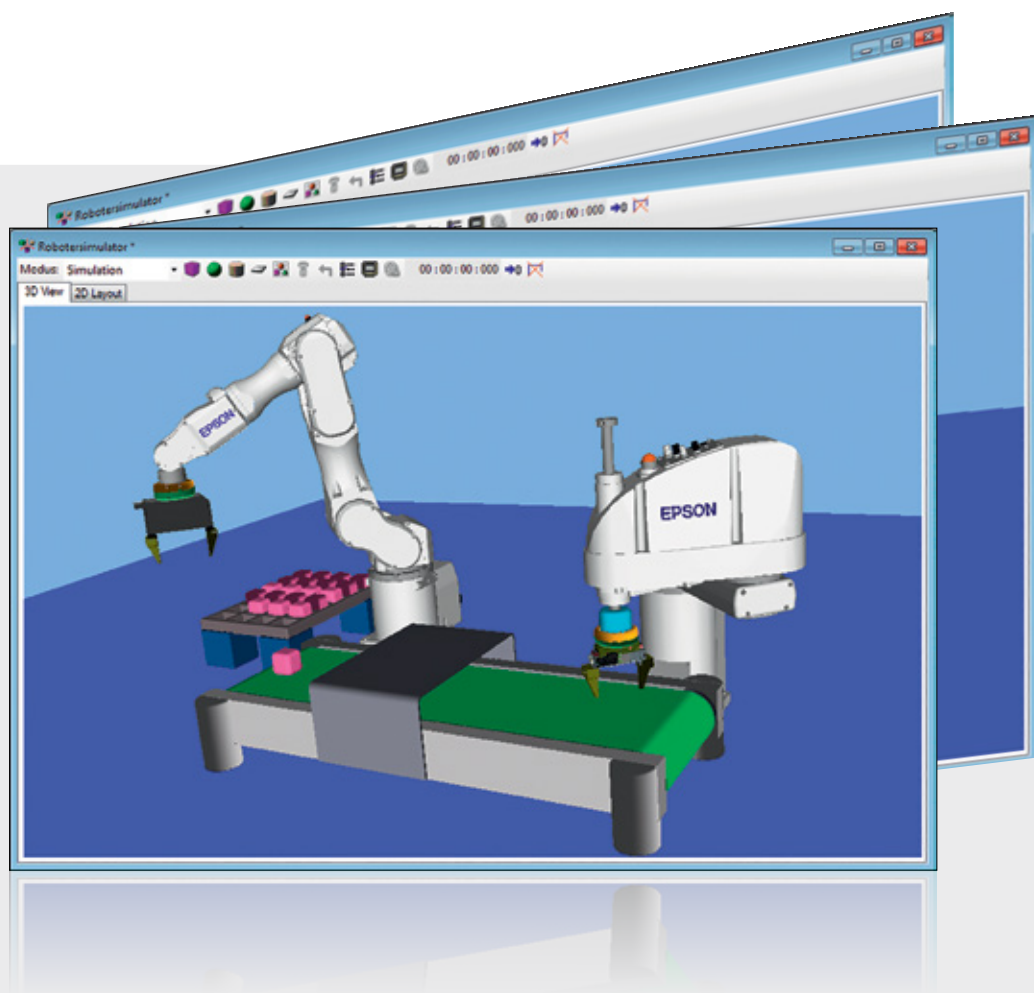
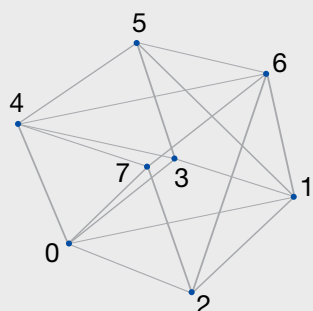
Pianifica in anticipo la tua cella robotizzata a grandezza naturale e calcola il tempo ciclo previsto per la tua applicazione, per verificarne la fattibilità prima di creare anche una sola parte del sistema. Pianifica le future espansioni nel sistema di simulazione per ridurre al minimo i tempi di fermo.

## Fase 2 Integrazione

Il completamento del processo di convalida del programma prima della consegna dei robot consente di creare più programmi contemporaneamente, con il sistema in grado di visualizzare e valutare anche i movimenti più complessi. Vengono identificati i rischi di collisione e si evitano danni alle attrezzature.

## Fase 3 Funzionamento e manutenzione

Risolvi i problemi e modifica i programmi comodamente seduto alla tua scrivania. Il rilevamento delle collisioni, le verifiche di raggiungibilità e il movimento del robot possono essere tutti visualizzati in 3D.





# Soluzioni robotiche globali all'avanguardia per l'automazione intelligente

Epson Robotic Solutions è uno dei principali fornitori di sistemi robotici high-tech, noti in tutto il mondo per la loro affidabilità. La gamma di prodotti include robot a sei assi, robot SCARA, i modelli SCARA entry-level T e LS, i robot Spider e N sviluppati in esclusiva da Epson e l'innovativo robot a due bracci. A questi si aggiungono anche i controlli del sistema di visione e il sensore di forza Epson per le applicazioni con controllo della forza.

Epson Robotic Solutions offre una delle gamme più complete al mondo di robot industriali ad alta precisione e si pone come pioniere nei processi di automazione controllati in modo intelligente.

## Un pioniere della tecnologia

### 1982

I robot Epson SCARA sono disponibili per la prima volta in Giappone

### 1986

Primo robot per camera bianca di classe 1

### 1997

Il primo controller basato su PC

### 2008

Invenzione del braccio curvo destro o sinistro, per l'ottimizzazione dell'area di lavoro (Robot SCARA G3)

### 2009

Invenzione del robot Spider, un robot SCARA esclusivo, senza zona morta

### 2013

Prima applicazione dei sensori Epson QMEMS® nella robotica, per ridurre le vibrazioni cinematiche a sei assi

### 2014

Epson Compact Vision CV2: l'unità di elaborazione delle immagini ultraveloce

### 2016

Epson serie N2: il primo robot a sei assi che può ripiegarsi su se stesso, estremamente compatto

### 2017

Robot a due bracci Epson con geometria del braccio antropomorfa e sensori integrati, quali videocamere, sensori di forza e accelerometri

### 2019

Lancio sul mercato delle serie entry-level T e VT con controller integrato

## Assistenza pre-vendita e post-vendita

Studi di fattibilità per pianificazione e ottimizzazione del progetto

Assistenza durante la pianificazione e l'implementazione

Seminari introduttivi, corsi su programmazione/manutenzione, formazione per operatori

Soluzioni mirate di ispezione e manutenzione

Assistenza telefonica diretta, servizio di riparazione in loco

Stoccaggio di ricambi centralizzato

# Epson Industrial Solutions Center: trova la tua soluzione



Sperimenta tutti i nostri robot Epson in azione. Crea, simula e migliora la tua applicazione di automazione in una cella dimostrativa con l'aiuto dei nostri esperti. La cella può essere controllata e collegata in rete utilizzando sistemi di bus di campo tradizionali. Possiamo inoltre fornirti periferiche moderne, quali sistemi di visione e di conveyor tracking.

## Prendi un appuntamento

Chiamaci al numero  
**+49 2159 5381800**

oppure inviaci un'e-mail all'indirizzo  
**info.rs@epson.de**

Epson Deutschland GmbH  
Robotic Solutions  
Otto-Hahn-Strasse 4  
40670 Meerbusch

Telefono: **+49 2159 5381800**  
Fax: **+49 2159 5383170**  
E-mail: **info.rs@epson.de**  
**www.epson.de/robots**

Epson America Inc.  
[www.epsonrobots.com](http://www.epsonrobots.com)

Seiko Epson Corp  
<http://global.epson.com/products/robots/>

Epson China Co, Ltd.  
[www.epson.com.cn/robots/](http://www.epson.com.cn/robots/)

<sup>1</sup> Il voltaggio disponibile è di 43-60 V CC e la tensione nominale massima assoluta è di 72 V CC.

<sup>2</sup> Non applicare carico eccedente il massimo carico utile.

<sup>3</sup> Se il centro di gravità è al centro di ciascun braccio. Se il centro di gravità non si trova al centro di ciascun braccio, impostare la quantità di eccentricità usando il comando INERTIA.

<sup>4</sup> I manipolatori sono impostati in fabbrica per il montaggio in piano d'appoggio. Per utilizzare i manipolatori in altri tipi di installazione, è necessario modificare le impostazioni del modello tramite il software RC+.

<sup>5</sup> La capacità necessaria effettiva dipende dal movimento del robot.

Epson Italia s.p.a.  
Via M. Viganò De Vizzi, 93/95  
20092 Cinisello Balsamo (MI)  
Tel.: 02-660321  
Hot Line prodotti Consumer: 02-30578340  
Hot Line prodotti Business: 02-30578341



Epson.Italia



@EpsonItalia



@EpsonItalia  
epson-italia

[www.epson.it/contactus](http://www.epson.it/contactus)

I marchi e i marchi registrati appartengono a Seiko Epson Corporation o ai rispettivi proprietari.  
Le informazioni sui prodotti sono soggette a modifica senza obbligo di preavviso.

**EPSON®**