



# POMPA DOSATRICE NSP 161 - 162 - 163



MO14-79 - Rev. 00 - 09/2022

## SCHEMA TECNICA

NSP SERIES è una linea di pompe elettromagnetiche professionali, progettate per l'installazione a parete, con elettronica avanzata e idraulica di alto livello.

La gamma completa di opzioni disponibili (corpi pompanti, portate, ingressi, uscite) vi permetterà di scegliere la pompa perfetta per le vostre esigenze applicative.

La versione base è dotata di connettore polifunzionale per ingressi abilitazione / impulsi / mA e ingresso per sonda di livello; opzionali sono disponibili ingresso per "Flow Control", uscita relè, interfaccia seriale RS485 con protocollo Modbus.

### MODELLI DISPONIBILI

- **NSP-161:** Pompa multifunzione, che può lavorare in modalità costante, impulsi, calcolo automatico, ingresso analogico, pausa-lavoro, ciclo batch
- **NSP-162:** Pompa con misuratore pH/RX integrato, ingresso per elettrodo su connettore BNC
- **NSP-163:** Pompa con misuratore cloro integrato, ingresso per cella amperometrica CLE11 / CLE12 (NSP163A) o CLE16 (NSP163B) disponibile su connettore M8

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Interfaccia bilingue (inglese / lingua a scelta tra italiano, francese, spagnolo)
- Display LCD retroilluminato, con personalizzazione delle informazioni sulla seconda riga
- Programmazione intuitiva protetta da password a 3 livelli
- Contatori di litri iniettati e delle ore di lavoro e colpi della membrana
- Salvataggio dei dati di programmazione e taratura su memoria non volatile per almeno 10 anni
- **Funzione "Autoset"** per una rapida configurazione della pompa
- **Funzione "Reset"** per ripristino dei valori di fabbrica specifici di ogni modello
- **Menu "Service"**
- **Connettore polifunzionale** per ingressi abilitazione / impulsi / mA
- Ingresso per sonda di livello
- Sistema interno per **sicurezza anti-surriscaldamento**
- **Sistema anti-trafilamento** verso il magnete
- Cassa con classificazione di fiamma V-0
- Alimentazione standard 230 V~, cavo con spina Schuko; su richiesta, alimentazione 115 V~, cavo con spina tipo B; disponibili anche altre tipologie di spina
- Ingresso opzionale per **controllo flusso iniezione** con **funzione di auto-adesco**
- Uscita opzionale: relè allarme (NA / NC) o ripetizione impulsi
- Porta seriale opzionale **RS485**, con **separazione galvanica** e protocollo di **comunicazione Modbus**
- **Opzione timer** per programmazione dosaggio ad orari e giorni prestabiliti, gestione di 14 eventi giornalieri o 2 eventi su 7 giorni, aggiornamento automatico ora solare/legale

Ogni pompa viene fornita completa di kit standard (filtro di fondo; valvola di iniezione; tubi di aspirazione, mandata e spurgo), kit raccordi, cavi con connettore M8 per cablaggio ingressi / uscite.

## DATI TECNICI

Alimentazione	standard: 230 V~, 50/60 Hz, cavo con spina Schuko (altre spine disponibili); su richiesta: 115 V~, 50/60 Hz, cavo con spina tipo B (altre spine disponibili)	
Protezione elettrica	fusibile 5x20, F2A a 230 V~	
Display	LCD alfanumerico a due righe (x 12 caratteri), retroilluminato	
Frequenza	regolabile, da 0 a 180 colpi / minuto	
Orologio	in tempo reale, precisione $\pm 5$ sec/mese, con batteria tampone LR44 (autonomia min. 3 anni senza alimentazione) con aggiornamento automatico ora solare / legale attivabile da programma	
Materiali	cassa in PP caricato fibra vetro; testata dosatrice in PVDF (anche con opzione auto-spurgo), membrana in EPDM di alta qualità con rinforzo in tessuto, anima in acciaio e rivestimento in PTFE sul lato a contatto con il fluido; tenute in PTFE (FPM, EPDM); valvole a sfera in ceramica (PTFE su richiesta)	
Viscosità prodotto dosato	0 ... 200 mPas (testata standard) 200 ... 500 mPas (testata con valvole a molla, su richiesta)	
Condizioni climatiche	Temperatura di stoccaggio	-20 ... +60 °C
	Temperatura d'esercizio	-10 ... +45 °C (liquidi non congelanti)
	Umidità relativa	max. 92 % senza condensa
Grado di protezione	IP65	
Dimensioni	226 x 115 x 175 mm (cablaggi esclusi)	
Peso	circa 2,8 kg	

### Ingressi / Uscite

I comandi esterni avvengono mediante connettore multipolare interamente in materiale plastico con tenuta IP65, evitando in questo modo ogni possibile ossidazione.

Ingresso LEV	ingresso da sensore di livello, accetta contatto esente da potenziale
Ingresso CONTROL	a seconda del modello / configurazione, a questo ingresso può essere cablato uno dei seguenti segnali: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Segnale impulsivo da contatore volumetrico; se l'ingresso deve essere posto in parallelo ad altri ingressi analoghi di altre pompe, valutare l'inserimento dello sdoppiatore di segnale</li> <li>• Segnale analogico 0/4-20 mA, con impedenza ingresso 100<math>\Omega</math>, precisione migliore di <math>\pm 0.3\%</math> FS, ripetibilità migliore di <math>\pm 0.2\%</math> FS</li> <li>• Consenso esterno; contatto esente da potenziale da quadro elettrico o da sensore di flusso acqua campione (per le pompe con strumento integrato)</li> </ul>
Ingresso FLOW	ingresso opzionale per sensore FLOW CONTROL (controllo flusso in iniezione)
Uscita OUT	uscita opzionale, selezionabile tra: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relè allarme, programmabile NA / NC, max. 30V~ / 40V- , 3A resistivi</li> <li>• Relè SSR per ripetizione impulsi, 40V- / 50 mA</li> </ul>
Uscita DIGITAL	opzione porta seriale RS485, anche con protocollo di comunicazione Modbus; segnale galvanicamente isolato
Ingresso MEAS	Presente nelle pompe con strumento di misura integrato: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NSP162: connettore BNC per elettrodo pH o redox</li> <li>• NSP163: connettore M8 per cablaggio cella cloro serie CLE</li> </ul>

### **Funzioni avanzate**

Calcolo automatico	<p>In funzione del contatore collegato, del titolo del prodotto chimico e del dosaggio desiderato, la pompa calcola in automatico i parametri di dosaggio.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dosaggio esprimibile in ppm - ml/q - %</li><li>• Calibrazione della pompa con procedura guidata</li></ul>
Adattamento impulsi/colpi	<p>La gestione dei colpi di dosaggio in funzione degli impulsi provenienti dal contatore avviene con distribuzione dei colpi nell'intervallo tra un impulso e il successivo.</p>
Mantenimento	<p>In caso di assenza di impulsi da contatore di portata la pompa esegue dei colpi di dosaggio per il mantenimento del prodotto sull'impianto e/o per evitare il disinnescamento della linea di aspirazione.</p>
Auto-adesco	<p>Questa funzione, disponibile solo con opzione "Flow Control", permette di rendere automatico l'innesco della pompa dopo una segnalazione di dosaggio mancante. Le condizioni di controllo (colpi a vuoto accettabili e numero di colpi di innesco) sono completamente configurabili.</p>
Informazioni	<p>In seconda riga del display sono visualizzabili uno o due parametri di lavoro della pompa, selezionabili.</p>
Timer	<p>Funzione opzionale che permette di programmare 14 eventi, attivabili per ripetizione giornaliera o su base settimanale (2 eventi per 7 giorni). L'orologio che gestisce il timer prevede la funzione di cambio automatico solare / legale, attivabile dal cliente.</p>
Uscita relè	<p>La condizione di lavoro del relè è completamente configurabile e abbinabile a molteplici stati di lavoro della pompa.</p>
Password	<p>Il software prevede una programmazione con struttura ad albero: tutti i parametri sono visualizzabili, ma possono essere protetti con tre livelli di password.</p>

### Specifiche idrauliche per versione a 230 V

Taglia	Portata	Pressione max.	Volume per colpo	Tubo ID x OD
	l/h	bar	ml	mm
02/20	2,04	20	0,19	4 x 6
05/12	5,58	12	0,52	4 x 6
08/08	8,04	8	0,74	5 x 8
15/04	15,30	4	1,41	5 x 8
19/03	18,60	3	1,72	9 x 12

**Note:**

- Questi dati si riferiscono a testate standard, dosaggio di liquidi non viscosi, temperatura 25°C, frequenza di lavoro 180 colpi/minuto.
- In caso di pompe alimentate a 115 V, le prestazioni possono differire leggermente dai dati riportati in tabelle e grafici.
- Per le pompe con testata AS (auto-spurgo), considerare una resa di portata ridotta del 25-30%.

#### **Taglia 02/20**

Pressione lavoro (bar)	0.5	4	8	12	16	20
Volume iniezione (ml)	1.08	0.41	0.30	0.26	0.21	0.20
Portata (l/h)	11.7	4.3	3.2	2.8	2.3	2.0

#### **Taglia 05/12**

Pressione lavoro (bar)	0.5	4	8	12
Volume iniezione (ml)	1.47	0.73	0.59	0.52
Portata (l/h)	15.8	7.9	6.4	5.6

#### **Taglia 08/08**

Pressione lavoro (bar)	0.5	4	8
Volume iniezione (ml)	1.83	1.04	0.74
Portata (l/h)	19.8	11.3	8.0

#### **Taglia 15/04**

Pressione lavoro (bar)	0.5	2	4
Volume iniezione (ml)	2.47	1.72	1.42
Portata (l/h)	26.7	18.6	15.3

#### **Taglia 19/03**

Pressione lavoro (bar)	0.5	2	3
Volume iniezione (ml)	2.46	1.93	1.72
Portata (l/h)	26.5	20.8	18.6

**Curve di portata a 230 V**



