

Lingua del manuale	ITALIANO
Serie	S
Prodotto	S20N1
Descrizione	CONTAIMPULSI PREDETERMINATORE A MICRO PROCESSORE
Contenuti:	 <p>1. AVVERTENZE PRELIMINARI</p> <p>2. ISTRUZIONI PRELIMINARI PER L'UTILIZZO</p> <p>3. CARATTERISTICHE GENERALI</p> <p>4. SPECIFICHE TECNICHE</p> <p>5. NORME DI INSTALLAZIONE</p> <p>6. COLLEGAMENTI ELETTRICI</p> <p>7. FUNZIONAMENTO</p> <p>8. SEGNALE TRAMITE LED SUL FRONTALE</p> <p>9. PROGRAMMAZIONE</p> <p>10. REGISTRI MODBUS</p> <p>11. ACCESSORI</p> <p>12. PANNELLO FRONTALE / LAYOUT DEL MODULO</p> <p>13. DISMISSIONE E SMALTIMENTO</p> <p></p>
Produttore	<p>Seneca srl</p> <p>Sede: Via Austria 26 35127 – Z.I. - Padova – IT Tel. +39.049.8705355 - 8705355 Fax +39 049.8706287</p>
Sito	www.seneca.it
Mail	<p>Supporto tecnico: supporto@seneca.it</p> <p>Informazioni di prodotto: commerciale@seneca.it</p>
<p><i>Questo documento è di proprietà SENECA srl. La duplicazione e la riproduzione sono vietate, se non autorizzate. Il contenuto della presente documentazione corrisponde ai prodotti e alle tecnologie descritte. I dati riportati potranno essere modificati o integrati per esigenze tecniche e/o commerciali.</i></p>	
<p>I tool di programmazione e/o configurazione del prodotto possono essere scaricati gratuitamente dal sito www.seneca.it.</p>	

AVVERTENZE PRELIMINARI



Prima di eseguire qualsiasi operazione è obbligatorio leggere tutto il contenuto del presente Manuale. Il modulo deve essere utilizzato esclusivamente da tecnici qualificati nel settore delle installazioni elettriche. La documentazione specifica è disponibile sul sito www.seneca.it



La riparazione del prodotto o la sostituzione di componenti danneggiati deve essere effettuata dal Costruttore. Il prodotto è sensibile alle scariche elettrostatiche, prendere le opportune contromisure durante qualsiasi operazione.



La garanzia decade di diritto nel caso di uso improprio o manomissione del prodotto o dei dispositivi forniti dal Costruttore, necessari per il suo corretto funzionamento, e comunque, se non sono state seguite le istruzioni contenute nel presente manuale.

ISTRUZIONI PRELIMINARI PER L'UTILIZZO



E' vietato installare il prodotto accanto ad apparecchiature che generino calore.

CARATTERISTICHE GENERALI

Predeterminatore / Batch controller.

Doppio Display a LED rossi ad alta luminosità da 5 cifre.

7 LED per la segnalazione degli stati di funzionamento.

6 pulsanti per programmazione e comandi di dosaggio.

Ingressi digitali 3 ingressi di controllo (start, stop, reset) ed 1 ingresso impulsivo configurabile come: contatto pulito, contatto reed, transistor NPN, sensore namur, sensore ad effetto hall o sensore fotoelettrico (con freq. max 2,2 kHz).

Uscite digitali: 2 relè SPDT (portata 5 A, 250 V, carico resistivo).

Dimensioni 144x72x130 mm.

Alimentazione 115-230 V~ o 24 V~/=.

Una porta RS485 con velocità e parità configurabili.

Una porta micro USB per l'aggiornamento del software.

POSSIBILI UTILIZZI:

STAZIONE DI INFUSTAGGIO IN AMBIENTE PERICOLOSO

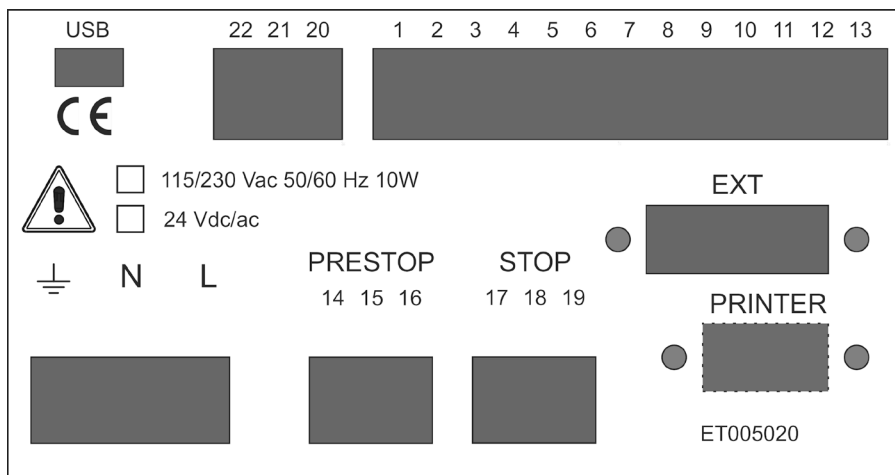
SISTEMA PER IL REINTEGRO DI CO2 IN ENOLOGIA

SISTEMA PER LA RIGENERAZIONE DEI FILTRI NEL SETTORE ACQUEDOTTISTICO

SISTEMA PER IL CONTROLLO DEGLI SCARICHI INDUSTRIALI

PANNELLO POSTERIORE:

Il pannello posteriore raggruppa tutte le connessioni del predeterminatore **S20N1** effettuate tramite **connettori di tipo estraibile con morsetti a vite**.

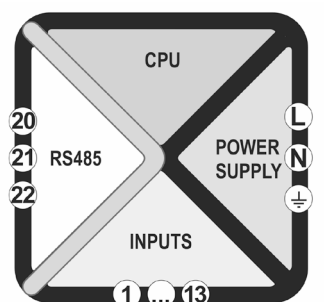


SPECIFICHE TECNICHE

**Isolamento
1500 VA**

Normative

Lo strumento è conforme alle seguenti normative:



- 500 V~
- 2 kV~ VERS. 24 V $\overline{\text{=}}$ ~
- 4 kV~ VERS. 230 V~



EN61000-6-4 (emissione elettromagnetica, in ambiente industriale).
EN61000-6-2 (immunità elettromagnetica, in ambiente industriale).
EN61010-1 (sicurezza).

Porte di comunicazione

RS485 Morsetto estraibile (22 - 21 - 20).	Baud rate massimo 115k, Protocollo Modbus RTU
micro USB posteriore	Porta USB per l'aggiornamento del software

Alimentazione modello S20N1-1-ST

Tensione	115 – 230 V~ \pm 10% 50 – 60 Hz
Assorbimento	Tipico: 10VA

Alimentazione modello S20N1-23-ST

Tensione	24 V \pm 10%
Assorbimento	Tipico: 10VA

Condizioni ambientali

Temperatura	-0 °C – +50 °C
Umidità	30 – 90% a 40°C non condensante
Temperatura di stoccaggio	-20 °C – +85 °C
Grado di Protezione	IP20

Connessioni

Morsetti a vite estraibili	
Connettore posteriore Micro USB	

Ingombri / contenitore

Dimensioni / Peso	L: 144 mm; H: 72 mm; W: 140 mm / circa 730 gr.
Contenitore	Materiale PPO autoestinguente UL94-V0, colore nero
Foratura Pannello	L x H : 135 mm x 67 mm

NORME DI INSTALLAZIONE

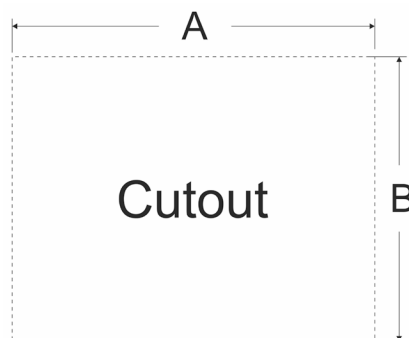
S20N1 è progettato per essere fissato su un pannello mediante due staffe di fissaggio, in dotazione.

Installazione sul pannello

Praticare un foro rettangolare di dimensioni:
 $W=135\text{ mm} \times H=67\text{ mm}$.
 Inserire lo S20N1 nel foro.
 Fissare lo S20N1 al pannello utilizzando le
 due staffe illustrate nella figura:



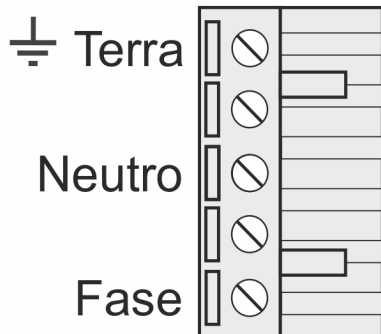
Le staffe vanno agganciate nelle apposite
 fessure ai lati del contenitore dello S20N1.



Modello	A (mm)	B (mm)
S20N1	135	67

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Alimentazione modello S20N1-1-ST (155 – 230 VA 50 – 60 Hz)

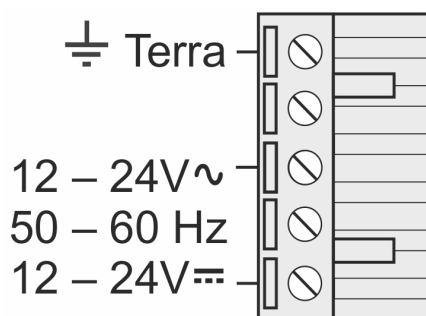


Lo strumento viene spedito con il cambiensione impostato sulla tensione più alta, quindi 230 V \sim .

La commutazione tra 230 V \sim e 115 V \sim viene effettuata tramite un cambiensione interno, per cambiare la tensione di alimentazione:

1. Aprire lo strumento svitando le quattro viti che fissano il pannello posteriore.
2. Fare leva nelle tacche laterali per togliere il pannello posteriore.
3. Sfilare la scheda dell'alimentatore e ruotare con un cacciavite il cambiensione.
4. Richiudere lo strumento.

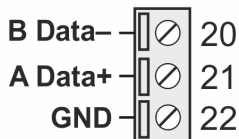
Alimentazione modello S20N1-23-ST (12 – 24 VC / 12 – 24 VA 50 – 60 Hz)



Per evitare il danneggiamento dello strumento controllare, **prima di collegare l'alimentazione**, la tensione riportata sul pannello posteriore.

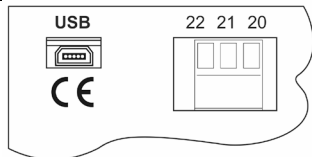
MODBUS RS485

RS485



Lo S20N1 ai morsetti 20 – 21 - 22 mette a disposizione una porta seriale RS485 per la comunicazione con il sistema master Modbus. La figura mostra come realizzare il collegamento.
N.B. L'indicazione della polarità della connessione RS485 non è standardizzata, su alcuni dispositivi potrebbe essere invertita.

Porta micro USB



Lo S20N1 dispone di un connettore micro USB, che può essere utilizzato per l'aggiornamento del software.

INGRESSI AD IMPULSI

Gli ingressi per i segnali impulsivi sono optoisolati ed accettano impulsi fino alla frequenza di 2 kHz. Di seguito sono riportati i collegamenti con i più comuni tipi di sensore:

Contatto pulito	NPN open collector	NAMUR (8 V $\overline{\text{=}}$)	IMPULSI (24V $\overline{\text{=}}$)	IMPULSI (a fronte lento)

N.B. : L'ingresso per impulsi a fronte lento è un ingresso con isteresi per segnali con fronti di salita e discesa lenti oppure sovrapposti a disturbi.

SENSORE 24 V $\overline{\text{=}}$ OUTPUT NPN	SENSORE 12 V $\overline{\text{=}}$ OUTPUT NPN	SENSORE FOTOELETTRICO

INGRESSI DI CONTROLLO REMOTO PULSANTI

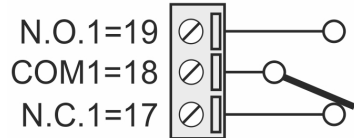
Sono i comandi (optoisolati) per avviare, fermare ed azzerare i dosaggi; possono essere contatti meccanici posti a portata di mano dell'operatore o montati su pistola erogatrice. Oltre ai contatti puliti possono essere usati optoisolatori con uscita NPN oppure transistor NPN.

START	STOP	RESET
AUX1 REMOTO	AUX2 REMOTO	AUX3 REMOTO
		<p>L'ingresso di STOP può essere configurato per funzionare come AUX3. In tal caso la funzione di PAUSA viene emulata dall'ingresso RESET, quando il sistema è in START o PRESTOP, invece quando il sistema è in STOP l'ingresso RESET mantiene la sua funzione normale di reset.</p>

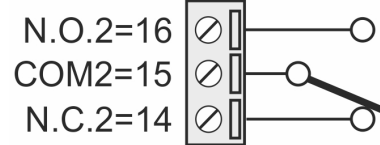
USCITE DI COMANDO

Portata contatti 5 A 250 V \sim (carico resistivo). Per una maggiore durata del contatto si consiglia l'adozione di opportuni filtri R-C per carichi induttivi in corrente alternata o di diodi per carichi in corrente continua.

STOP



PRESTOP



COLLEGAMENTI SCHEDA S20N1-KIT-1-ST/ S20N1-KIT-23-ST (OPZIONALE)

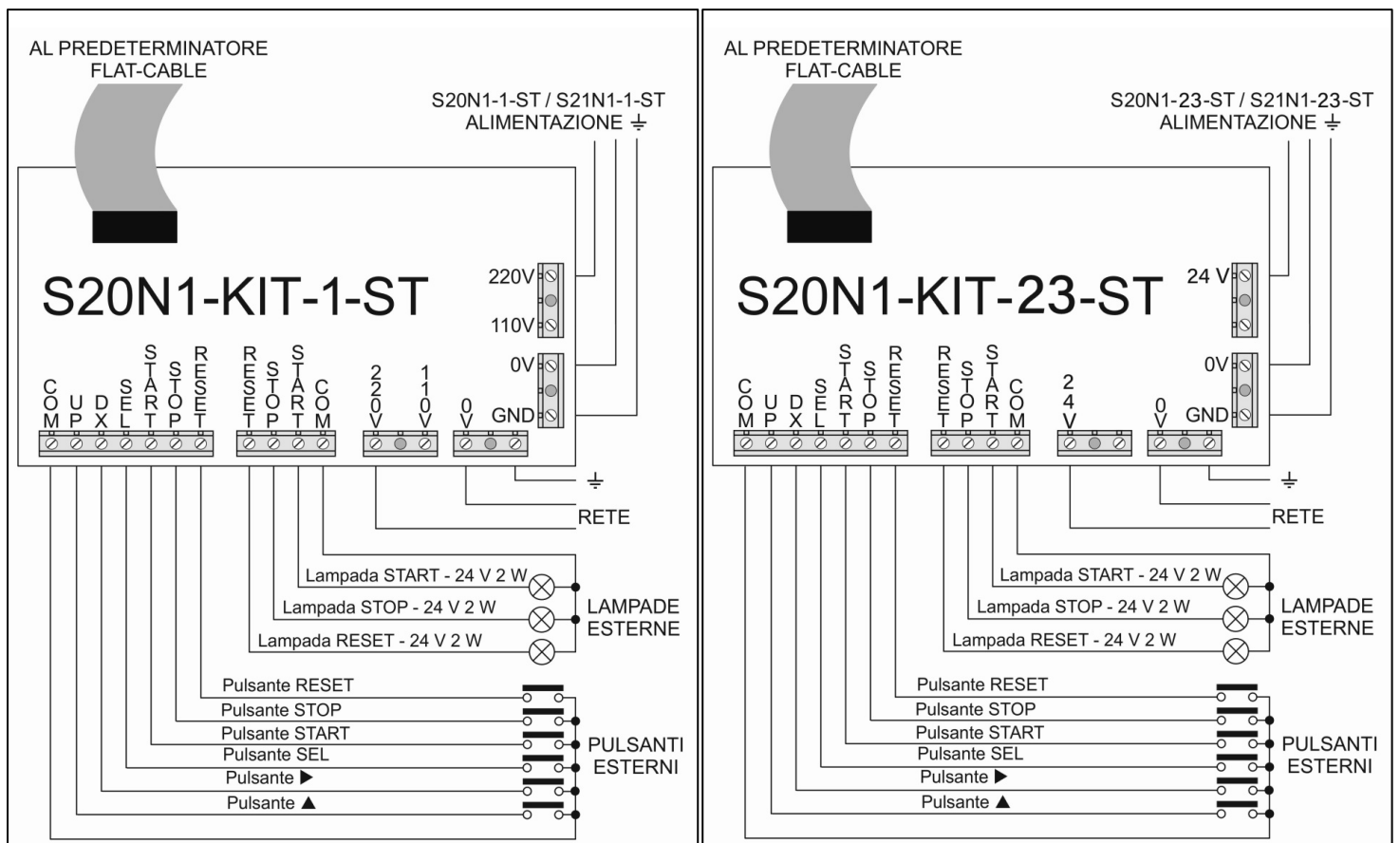
Per collegare pulsanti esterni e lampade esterne al predeterminatore S20N1 è necessario utilizzare l'apposita scheda di decodifica S20N1-KIT.

La scheda S20N1-KIT va collegata alla presa "EXT" del predeterminatore tramite l'apposito cavo piatto fornito in dotazione, e consente di collegare i 6 pulsanti (START, STOP, RESET, SEL, FRECCIA DESTRA e FRECCIA ALTO) e le 3 lampade (START, STOP e RESET) direttamente sulla morsettiera della scheda.

I 6 pulsanti dovranno essere N.A. (normalmente aperti) e liberi da tensione (contatti puliti).

Le 3 lampade vengono alimentate direttamente dalla scheda S20N1-KIT e dovranno essere da 24V 2W.




Per i collegamenti alla scheda S20N1-KIT seguire lo schema seguente:



FUNZIONAMENTO

COMANDI DA TASTIERA

La tastiera frontale del predeterminatore **S20N1** è concepita per comandare il dosaggio senza alcuna necessità di cablare comandi esterni.

	Tasto per iniziare il dosaggio	Le tre funzioni dei tasti frontali di: STOP , RESET e START , sono accessibili anche tramite i comandi remoti che fanno capo, rispettivamente, ai morsetti 3, 4 e 5 della morsettiera posteriore; per l'azionamento si possono usare degli interruttori a pulsante, degli optoisolatori oppure dei transistor.
	Tasto per fermare temporaneamente il dosaggio (PAUSA).	
	Tasto per annullare il dosaggio o per entrare in programmazione.	

SEGNALAZIONE TRAMITE LED SUL FRONTALE

Sul frontale del predeterminatore S20N1 sono presenti 2 display a 5 cifre e 3 LED per i tasti START, STOP e RESET e 4 LED (SET, PRESET, UNIT e TOTAL) sotto ai due display.

Il display **BATCH** mostra l'evolversi del conteggio durante il dosaggio.

Il display **PROG / TOTAL** mostra il valore impostato per il SET.

Il dosaggio può avvenire in due fasi, una fase iniziale veloce e una fase finale lenta (per migliorare la precisione del dosaggio stesso) utilizzando ad esempio una valvola con chiusura in due tempi comandata tramite i contatti dei due relé contrassegnati con STOP e PRESTOP.

E' inoltre possibile impostare il recupero automatico delle code di dosaggio che consente di compensare le inerzie di chiusura della valvola a fine dosaggio.

La seguente tabella riporta lo stato dei LED e dei relé nei vari stati di funzionamento del predeterminatore:

STATO S20N1	OUTPUT PRESTOP	OUTPUT STOP	LED START	LED STOP	LED RESET
RESET	SPENTO	SPENTO	SPENTO	SPENTO	ACCESO
STOP	SPENTO	SPENTO	SPENTO	ACCESO	SPENTO
PAUSA	SPENTO	SPENTO	LAMPEGGIANTE	LAMPEGGIANTE	SPENTO
PRESTOP	SPENTO	ACCESO	ACCESO	LAMPEGGIANTE	SPENTO
START	ACCESO	ACCESO	ACCESO	SPENTO	SPENTO

STATI DI FUNZIONAMENTO

RESET	Stato di riposo da cui si può iniziare un nuovo dosaggio (premendo il pulsante di START) oppure accedere alla programmazione dei parametri (vedi cap. 3). Nello stato di RESET entrambi i relè sono diseccitati. Lo strumento entra in stato di RESET dallo stato di STOP o dallo stato di PAUSA premendo il pulsante di RESET.
STOP	Stato che viene raggiunto al termine del dosaggio. Nello stato di STOP entrambi i relè sono diseccitati. Nello stato di STOP è possibile correggere manualmente il dosaggio (se il parametro bAtCf = 0) premendo il pulsante di START. Vengono attivate i relè di uscita che rimarranno attivati fino al rilascio del pulsante di START.
START	Stato di dosaggio veloce, durante il quale sono attivati sia il relè di PRESTOP che il relè di STOP. Quando il conteggio raggiunge il Valore = (SET – PRESET), lo stato commuta automaticamente nello stato di PRESTOP.
PRESTOP	Stato di dosaggio fine, durante il quale è attivato solo il relè di STOP. Questa fase è attiva solo se si è impostato il parametro PRESET ad un valore diverso da zero.
PAUSA	Stato in cui il dosaggio viene fermato temporaneamente. Nello stato di PAUSA entrambi i relè sono diseccitati. Lo strumento entra in stato di PAUSA dallo stato di START o dallo stato di PRESTOP premendo il tasto di STOP. Dallo stato di PAUSA si può ritornare allo stato di START o PRESTOP per continuare il dosaggio automatico premendo il tasto di START, oppure andare nello stato di RESET per azzerare i parametri e predisporre per un nuovo dosaggio premendo il tasto di RESET.

PROGRAMMAZIONE

L'accesso al menù di PROGRAMMAZIONE è possibile solo dallo stato di RESET.

Tutti i parametri impostati sono memorizzati su una memoria non volatile FeRAM, e quindi vengono mantenuti anche in assenza di alimentazione.

MENÙ DI PROGRAMMAZIONE

Quando si entra in stato di RESET il visore PROG / TOTAL indica il valore corrente di SET.

Premendo il tasto **SEL** verrà spento il LED RESET e verranno visualizzati ciclicamente i parametri. Alcuni parametri sono protetti da un codice numerico (**CodE**).

Per modificare questi parametri, **CodE** deve essere impostato al valore segreto **5477**.

se **CodE** è impostato a un valore diverso da **5477** è possibile accedere solo ad un menù ridotto:

MENÙ RIDOTTO CODE ≠ 5477

PARAMETRO		SEGNALAZIONE DEI LED					
nome	sul Display	Set	Preset	Unit	Total	Visibile	Modificabile
SET	SEt	Acceso	Spento	Spento	Spento	SI	SI
PRESET	PrE	Spento	Acceso	Spento	Spento	SI	SI
UNIT	Un i	Spento	Spento	Acceso	Spento	SI	NO
TOTALE cumulativo	t=	Spento	Spento	Spento	Acceso	SI	NO
CODICE di protezione	CodE	Acceso	Acceso	Acceso	Acceso	SI	SI

MENÙ COMPLETO CODE = 5477

PARAMETRO		SEGNALAZIONE DEI LED					
nome	sul Display	Set	Preset	Unit	Total	Visibile	Modificabile
SET	SEt	Acceso	Spento	Spento	Spento	SI	SI
PRESET	PrE	Spento	Acceso	Spento	Spento	SI	SI
UNIT	Un ,	Spento	Spento	Acceso	Spento	SI	SI
TOTALE cumulativo	t=	Spento	Spento	Spento	Acceso	SI	Solo via MODBUS
RESET TOTALE cumulativo	t-rES	Spento	Spento	Spento	Acceso	SI	SI
CODICE di protezione	Code	Acceso	Acceso	Acceso	Acceso	SI	SI
RECUPERO CODE	rEcuP	Acceso	Acceso	Acceso	Acceso	SI	SI
TIPO DI CONTEGGIO	Cont	Acceso	Acceso	Acceso	Acceso	SI	SI
BATCH	bAtCF	Acceso	Acceso	Acceso	Acceso	SI	SI
PUNTO DECIMALE	Punto	Acceso	Acceso	Acceso	Acceso	SI	SI
ADDRESS	Addr	Acceso	Acceso	Acceso	Acceso	SI	SI
BAUD RATE	bAUD	Acceso	Acceso	Acceso	Acceso	SI	SI
PARITY	PAR it	Acceso	Acceso	Acceso	Acceso	SI	SI

PROGRAMMAZIONE DEI PARAMETRI

Dallo stato di RESET è possibile modificare il 1° parametro:

SET	<p>Il parametro SET (SEt) è il valore di fine dosaggio. Può assumere un qualsiasi valore compreso tra 00001 e 99999.</p> <p>Per modificare il valore del SEt è necessario premere il tasto ►, la prima cifra del display inferiore inizia a lampeggiare e può essere modificata. Le cifre possono essere modificate una alla volta, pertanto premere il tasto ► fino a far lampeggiare la cifra desiderata e modificarne il valore premendo il tasto ▲.</p> <p>Per memorizzare la modifica premere il tasto ► fino a quando compare sul display il messaggio -SEL-, premendo il tasto SEL si memorizza il nuovo valore e premendo ancora il tasto SEL si passa al parametro successivo.</p> <p>Nota: Se il valore di SET è a ZERO non è possibile uscire dalla modalità di modifica</p>
------------	---

PROGRAMMAZIONE DEI PARAMETRI

PRESET	<p>Il parametro PRESET (<i>P_rE</i>) è il valore della fase finale di un dosaggio in due tempi. Viene utilizzato quando l'impianto è provvisto di una valvola con chiusura in due tempi, per effettuare una prima fase di dosaggio veloce con la valvola completamente aperta ed una seconda fase di dosaggio lento con la valvola parzializzata per migliorare la precisione del dosaggio stesso.</p> <p>Il parametro di PRESET è definito in sottrazione rispetto al valore di SET e quindi può assumere un qualsiasi valore numerico compreso tra 00000 ed il valore del SET.</p> <p>Per modificare il valore del <i>P_rE</i> è necessario premere il tasto ►, la prima cifra del display inferiore inizia a lampeggiare e può essere modificata. Le cifre possono essere modificate una alla volta, pertanto premere il tasto ► fino a far lampeggiare la cifra desiderata e modificarne il valore premendo il tasto ▲. Per memorizzare la modifica premere il tasto ► fino a quando compare sul display il messaggio -SEL-, premendo il tasto SEL si memorizza il nuovo valore e premendo ancora il tasto SEL si passa al parametro successivo.</p>
UNIT	<p>Il parametro UNIT (<i>U_n</i>) è il fattore moltiplicativo con il quale vengono pesati gli impulsi in ingresso in modo da impostare sul display i valori di SET e PRESET direttamente in unità ingegneristiche.</p> <p>Può assumere qualsiasi valore compreso tra 00001 e 99999.</p> <p>Questo parametro è sempre visibile, ma può essere modificato solo se viene impostato il codice di protezione.</p> <p>Per modificare il valore di <i>U_n</i> è necessario premere il tasto ►, la prima cifra del display inferiore inizia a lampeggiare e può essere modificata. Le cifre possono essere modificate una alla volta, pertanto premere il tasto ► fino a far lampeggiare la cifra desiderata e modificarne il valore premendo il tasto ▲. Per memorizzare la modifica premere il tasto ► fino a quando compare sul display il messaggio -SEL-, premendo il tasto SEL si memorizza il nuovo valore e premendo ancora il tasto SEL si passa al parametro successivo.</p> <p>Nota: Se il valore di SET è a ZERO non è possibile uscire dalla modalità di modifica.</p>
TOTAL	<p>TOTAL (<i>t_z</i>) è il valore del totale cumulativo di tutti i dosaggi effettuati dal predeterminatore è modificabile solo via MODBUS e può essere azzerato dal parametro seguente. Il valore di TOTAL è espresso da 8 cifre, quindi il display inferiore andrà letto di seguito al display superiore.</p> <p>Premendo il tasto SEL è possibile passare al parametro seguente.</p>
TOTAL RESET	<p>Il parametro TOTAL RESET (<i>t_rE5</i>) consente di azzerare il totalizzatore cumulativo. Questa funzione è protetta dal codice di protezione.</p> <p>Questa funzione ha normalmente il valore 00 e può assumere il valore 9E5 per azzerare il totalizzatore. Premendo il tasto ► la scritta 00 sul display inferiore inizia a lampeggiare e può essere modificata premendo il tasto ▲ e selezionando 9E5.</p> <p>Premendo il tasto ► compare allora sul display il messaggio -SEL-, premendo il tasto SEL viene resettato il totalizzatore e premendo ancora il tasto SEL si passa al parametro successivo.</p>

PROGRAMMAZIONE DEI PARAMETRI

CODICE	<p>Il parametro di CODICE (<i>CodE</i>) è la chiave che consente di impedire a personale non autorizzato la modifica di alcuni parametri (UNIT, RESET TOTALIZZATORE, RECUPERO CODE, TIPO DI CONTEGGIO e PUNTO DECIMALE).</p> <p>Al momento della vendita il codice segreto è impostato al valore 5477 che disattiva la protezione, quindi tutti i parametri sono visibili e modificabili. Dopo aver impostato i parametri, per attivare la protezione, è sufficiente scrivere in <i>CodE</i> un qualsiasi valore diverso da 5477.</p> <p>Per modificare il valore del <i>CodE</i> è necessario premere il tasto ►, la prima cifra del display inferiore inizia a lampeggiare e può essere modificata. Le cifre possono essere modificate una alla volta, pertanto premere il tasto ► fino a far lampeggiare la cifra desiderata e modificarne il valore premendo il tasto ▲. Per memorizzare la modifica premere il tasto ► fino a quando compare sul display il messaggio -5EL-, premendo il tasto SEL si memorizza il nuovo valore e premendo ancora il tasto SEL si passa al parametro successivo.</p>
RECUPERO CODE	<p>Il parametro RECUPERO CODE (<i>rEcUp</i>) consente di attivare o disattivare questa funzione. Questa funzione è protetta dal codice di protezione.</p> <p>Viene utilizzato quando il tempo necessario alla chiusura della valvola causa errori sul valore di fine dosaggio. Quando il predeterminatore raggiunge il valore di fine dosaggio i relè vengono disattivati, è comunque possibile che il conteggio continui ad avanzare per un certo tempo a causa dei tempi di chiusura della valvola o dall'inerzia della pompa. Il valore eccedente viene denominato coda di dosaggio e costituisce un'impresione rispetto al valore impostato. Se l'impianto ha un comportamento ripetibile la coda avrà sempre lo stesso valore e sarà, quindi, compensabile attivando il parametro RECUPERO CODE.</p> <p>Il predeterminatore memorizza il valore di eccesso riscontrato nel dosaggio precedente e imposta tale valore come inizio del dosaggio successivo compensando così la coda di dosaggio in modo automatico.</p> <p>Per cancellare il valore della coda è necessario premere due volte il tasto RESET, il dosaggio successivo inizierà quindi da zero.</p> <p>Il parametro <i>rEcUp</i> può assumere il valore YES per abilitare il recupero code o il valore NO per disattivare il recupero code. Per modificare il valore di <i>rEcUp</i> è necessario premere il tasto ►, i quattro LED sotto il display inferiore iniziano a lampeggiare. Il valore del parametro può essere modificato premendo il tasto ▲. Per memorizzare la modifica premere il tasto ►, sul display compare il messaggio -5EL-, premendo il tasto SEL si memorizza il nuovo valore e premendo ancora il tasto SEL si passa al parametro successivo.</p>
TIPO DI CONTEGGIO	<p>Il parametro TIPO DI CONTEGGIO (<i>Cont</i>) consente di impostare il conteggio ad incrementare o a decrementare.</p> <p>Questa funzione è protetta dal codice di protezione.</p> <p>Può essere impostato ai seguenti valori:</p> <p><i>I nCr</i> per conteggio ad incrementare senza zeri non significativi, <i>I nCr0</i> per conteggio ad incrementare, <i>dEcr</i> per conteggio a decrementare senza zeri non significativi <i>dEcr0</i> per conteggio a decrementare.</p> <p>Per modificare il valore di <i>Cont</i> è necessario premere il tasto ►, i quattro LED sotto il display inferiore iniziano a lampeggiare. Il valore del parametro può essere modificato premendo il tasto ▲. Per memorizzare la modifica premere il tasto ►, sul display compare il messaggio -5EL-, premendo il tasto SEL si memorizza il nuovo valore e premendo ancora il tasto SEL si passa al parametro successivo.</p>

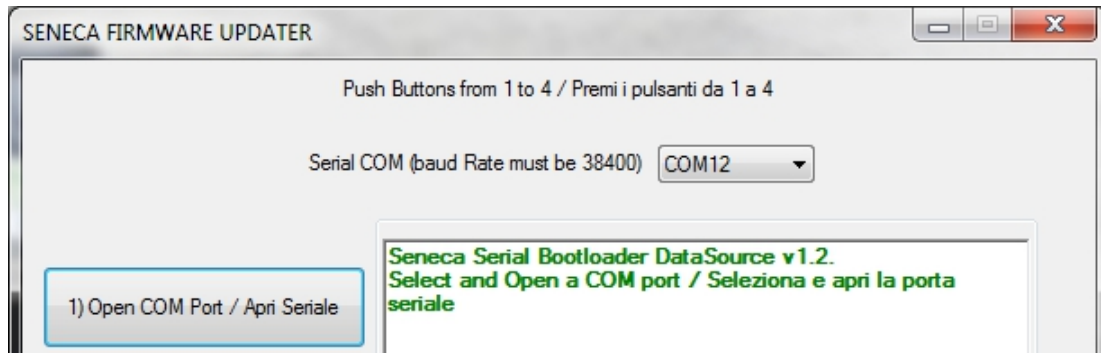
PROGRAMMAZIONE DEI PARAMETRI

BATCF	<p>Il parametro BATCF (<i>bAtCF</i>) consente di programmare il funzionamento dell'ingresso di START remoto da morsetti.</p> <p>Questa funzione è protetta dal codice di protezione.</p> <p>0: la chiusura del contatto di START remoto mette il predeterminatore in stato di START senza azzerare il conteggio.</p> <p>1: la chiusura del contatto di START remoto azzerà il conteggio del predeterminatore e lo mette in stato di START.</p> <p>Per modificare il valore di <i>bAtCF</i> è necessario premere il tasto ►, i quattro LED sotto il display inferiore iniziano a lampeggiare. Il valore del parametro può essere modificato premendo il tasto ▲. Per memorizzare la modifica premere il tasto ►, sul display compare il messaggio -5EL-, premendo il tasto SEL si memorizza il nuovo valore e premendo ancora il tasto SEL si passa al parametro successivo.</p>
PUNTO	<p>Il parametro PUNTO (<i>Punto</i>) consente di impostare il numero di decimali con cui vengono visualizzati i valori di SET e PRESET, TOTAL e BATCH.</p> <p>Questa funzione è protetta dal codice di protezione.</p> <p>Può assumere qualsiasi valore compreso tra 0 e 4.</p> <p>Per modificare il valore di Punto è necessario premere il tasto ►, i quattro LED sotto il display inferiore lampeggiano. Premere il tasto ▲ fino a leggere sul display il numero corrispondente alle cifre decimali desiderate. Per memorizzare la modifica premere il tasto ►, sul display compare il messaggio -5EL-, premendo il tasto SEL si memorizza il nuovo valore e premendolo ancora si passa al parametro successivo.</p>
ADDRESS	<p>Il parametro ADDRESS (<i>Addr</i>) consente di impostare il numero di indirizzo del dispositivo nell'interfaccia seriale RS485.</p> <p>Può assumere qualsiasi valore compreso tra 001 e 250.</p> <p>Questa funzione è protetta dal codice di protezione.</p> <p>Per modificare il valore del <i>Addr</i> è necessario premere il tasto ►, i quattro LED sotto il display inferiore e la prima cifra del display inferiore iniziano a lampeggiare e la prima cifra può essere modificata. Le cifre possono essere modificate una alla volta, pertanto premere il tasto ► fino a far lampeggiare la cifra desiderata e modificarne il valore premendo il tasto ▲ fino a comporre sul display l'indirizzo desiderato. Per memorizzare questo indirizzo premere il tasto ► fino a far comparire sul display il messaggio -5EL-, premendo il tasto SEL si memorizza il nuovo indirizzo e premendo ancora il tasto SEL si passa al parametro successivo.</p>
BAUD RATE	<p>Il parametro BAUD RATE (<i>bAud</i>) consente di impostare la velocità di comunicazione dell'interfaccia seriale RS485 del dispositivo. Può assumere uno fra i seguenti valori: 1k2 / 2k4 / 4k8 / 9k6 / 19k2 / 38k4 / 57k6 / 115k2.</p> <p>Questa funzione è protetta dal codice di protezione.</p> <p>Per modificare il valore del <i>bAud</i> è necessario premere il tasto ►, i quattro LED sotto il display inferiore iniziano a lampeggiare. Premere il tasto ▲ fino a leggere sul display il valore di velocità desiderato. Per memorizzare questa velocità premere il tasto ►, sul display compare il messaggio -5EL-, premendo il tasto SEL si memorizza il nuovo indirizzo e premendo ancora il tasto SEL si passa al parametro successivo.</p>
PArit	<p>Il parametro PARITÀ (<i>PArit</i>) consente di impostare il controllo di errore dell'interfaccia RS485. Può assumere uno fra i seguenti valori: nessuna (n), pari (E) e dispari (D).</p> <p>Questa funzione è protetta dal codice di protezione.</p> <p>Per modificare il valore del <i>PArit</i> è necessario premere il tasto ►, i quattro LED sotto il display inferiore iniziano a lampeggiare. Premere il tasto ▲ fino a leggere sul display il valore parità desiderato. Per memorizzare la modifica premere il tasto ►, sul display compare il messaggio -5EL-, premendo il tasto SEL si memorizza il nuovo indirizzo e premendo nuovamente SEL si torna al 1° parametro.</p>

AGGIORNAMENTO DEL SOFTWARE

Scaricare i software necessari per l'aggiornamento dal sito: www.seneca.it nella sezione S20N1.
Collegare lo S20N1 al computer con un cavetto microUSB/USB ed eseguire la seguente procedura:

1. Togliere alimentazione allo S20N1.
2. Scollegare i le uscite di comando dello S20N1.
3. Rialimentare lo S20N11, appare sul display l'indicazione della versione del software attualmente caricato (47 00 / -----) , premendo contemporaneamente i tasti SEL e RESET Il display indica l'ingresso in stato di aggiornamento (**boot / Load**) ed il LED reset lampeggia, subito dopo il display si spegne ed il LED reset rimane acceso fisso.
4. Eseguire il programma Serial Bootloader.



Nella finestra SENECA FIRMWARE UPDATER premere il primo tasto per aprire la porta seriale COM, appare il messaggio: **Port opened: COMxx.**

2) Select Firmware File / Seleziona Firmware

5. Premere il secondo tasto per selezionare il firmware da caricare e scegliere il nuovo software da caricare: S20N1 R4800 150325 bootable.hex
dopo l'aggiornamento appare la scritta:
Firmware File was loaded successfully! / File Firmware caricato con successo!
FW CODE = 107 / FW BUILD = 65535 / START = 0400 / END = FBFF.

3) Update Firmware / Aggiorna Firmware

6. Premere il terzo tasto Aggiorna Firmware per iniziare l'aggiornamento del firmware.
Al termine dell'aggiornamento Il LED di start dello S20N1 si accende fisso ed appare la scritta:
Writing flash Signature ... / Signature OK
OK, Elapsed 17.8957279s.
7. Premere il quarto tasto Riavvia per resettare lo S20N1 ed appare la scritta: **Reset MCU... / OK.**

4) Restart S2xN1 / Riavvia S2xN1

8. Ripristinare il collegamento delle uscite di comando dello S20N1.

REGISTRI MODBUS

MODBUS RTU PROTOCOL

Tutti i registri sono "Holding register" (Read Modbus) con la convenzione che il primo registro ha indirizzo 40001. Sono supportate le seguenti funzioni:

Read Single Modbus Register / Write Single Modbus Register / Write Multiple Modbus Registers.

La porta RS485 MODBUS (morsetti 20 – 21 – 22) permette l'accesso ai registri MODBUS.

I parametri programmati nello S20N1 corrispondono ai registri MODBUS indicati nella tabella seguente:

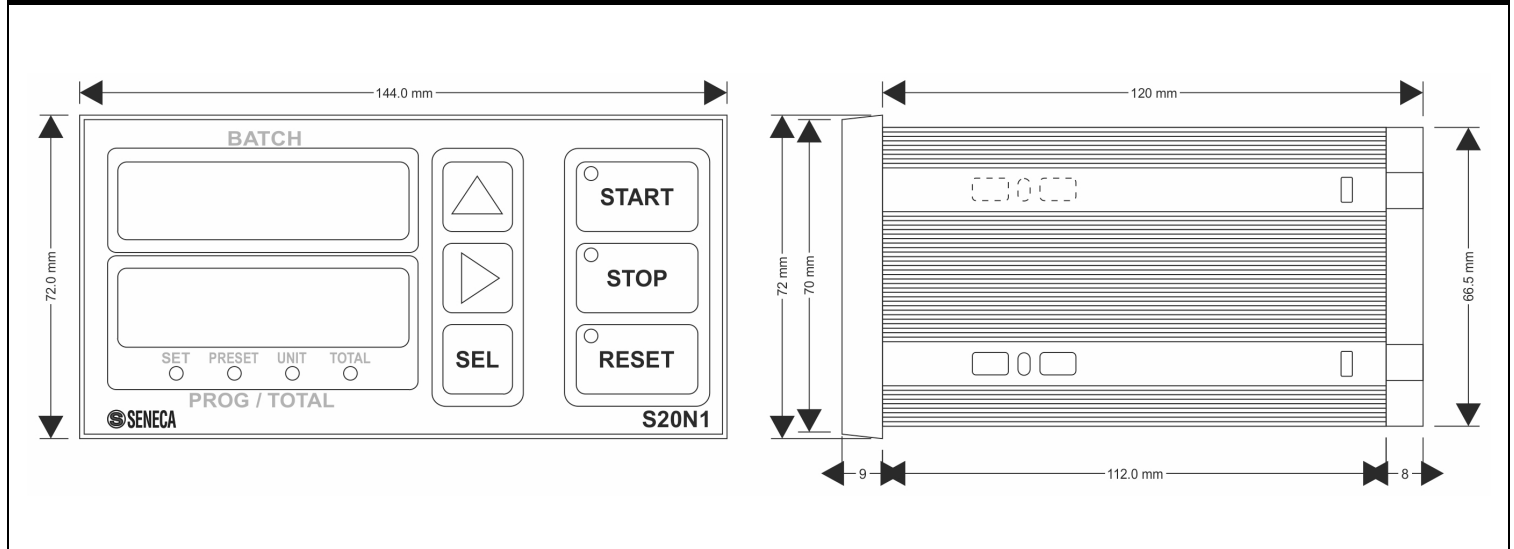
Offset Registro	Registro numero	Nome	Descrizione
0	40001	DEV. ID. & EXT. REV.	Codice identificativo del prodotto (6B01 hex).
1	40002	Rev. FW	Numero della revisione del FirmWare
2-3	40003-40004	SET	Valore intero del parametro SET, come visualizzato sul display, senza punto decimale. Da 0 a 99999 dec. Con MSW su 40003. Esempio con SET = 33.444 valore del registro = 33444
4-5	40005-40006	PRESET	Valore intero del parametro PRESET come visualizzato sul display, senza punto decimale. Da 0 a 99999 dec. Con MSW su 40005. Esempio con PRESET = 65.537 valore del registro = 65537
6	40007	Non utilizzato	Non utilizzato
7-8	40008-40009	UNIT	Parametro moltiplicativo del conteggio diviso per 10000. Con MSW su 40008. Esempio con coefficiente = 0.0001 valore del registro = 1.
9	40010	Non utilizzato	Non utilizzato
10-11	40011-40012	TOTAL	Valore del totalizzatore modificabile solo via MODBUS. Con MSW su 40011. Sul display il formato è dec.
12	40013	Non utilizzato	Non utilizzato
13	40014	CODE	Password 5477 dec.
14	40015	Non utilizzato	Non utilizzato
15	40016	RECUP	0=no; 1=yes
16	40017	Non utilizzato	Non utilizzato
17	40018	COUNTER MODE	0=incr; 1=incr0; 2=decr; 3=decr0
18	40019	Non utilizzato	Non utilizzato
19	40020	BATCHCFG	0=disabilita/1=abilita autostart (reset + start) alla pressione del tasto start
20	40021	Non utilizzato	Non utilizzato

<i>Offset Registro</i>	<i>Registro numero</i>	<i>Nome</i>	<i>Descrizione</i>
21	40022	POINT	Posizione punto decimale su entrambi i display (da 0 a 4)
22-23	40023-40024	BATCH	Valore conteggio visualizzato dal display Batch, senza punto decimale moltiplicato per 10000. Con MSW su 40008. Esempio con Batch = 0001 valore del registro = 1.
24	40025	Non utilizzato	Non utilizzato
25	40026	RS485	Configurazione ADDR/SPEED MSB = address LSB = speed Esempio 4D05 -> 4Dhex = 77 device address -> 05hex = 38k4 speed
26	40027	Non utilizzato	Non utilizzato
27	40028	RS485	Address number Device Id. dec.
28	40029	Non utilizzato	Non utilizzato
29	40030	RS485-BAUD	SPEED 0=1k2 / 1=2k4 / 2=4k8 / 3=9k6 / 4=19k2 / / 5=38k4 / 6=57k6 / 7=115k2
30	40031	Non utilizzato	Non utilizzato
31	40032	RS485-PARITY	PARITY n=0 / E=1 / O = 2
164-165	40165-40166	RTCPAR_COMMAND	Registro di comando remoto in tempo reale
		Bit [15] CPU Reset	Comanda il Reset del dispositivo
		Bit [14] Keyboard Lock	Se=1 Inibisce il funzionamento della tastiera
		Bit [13...6]	Nessuna funzione
		Bit [5] AUX2	Emula il comportamento dell' ingresso AUX2 Stato=0 AUX2=0 / Stato=1 AUX2=1
		Bit [4] AUX1	Emula il comportamento dell' ingresso AUX1 Stato=0 AUX1=0 / Stato=1 AUX1=1
		Bit [3] RESET	Emula il comportamento dell' ingresso Reset Stato=0 RESET =0 / Stato=1 RESET =1
		Bit [2] STOP	Emula il comportamento dell' ingresso Stop Stato=0 STOP =0 / Stato=1 STOP =1
		Bit [1] START	Emula il comportamento dell' ingresso Start Stato=0 START =0 / Stato=1 START =1
		Bit [0]	Nessuna funzione

ACCESSORI

CODICE	DESCRIZIONE
S20N1-KIT-1-ST	KIT COMANDI ESTERNI PER S20N1 / S21 - ALIM. 115/230 V~

PANNELLO FRONTALE / LAYOUT DEL MODULO



DISMISSIONE E SMALTIMENTO



Smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici (applicabile nell'Unione Europea e negli altri paesi con raccolta differenziata). Il simbolo presente sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non sarà trattato come rifiuto domestico. Sarà invece consegnato al centro di raccolta autorizzato per il riciclo dei rifiuti elettrici ed elettronici. Assicurandovi che il prodotto sia smaltito in modo adeguato, eviterete un potenziale impatto negativo sull'ambiente e la salute umana, che potrebbe essere causato da una gestione non conforme dello smaltimento del prodotto. Il riciclaggio dei materiali contribuirà alla conservazione delle risorse naturali. Per ricevere ulteriori informazioni più dettagliate Vi invitiamo a mettervi in contatto con l'ufficio preposto nella Vostra città, il servizio per lo smaltimento dei rifiuti o il fornitore da cui avete acquistato il prodotto.