

NEXUS P20

Driver per valvola di espansione elettronica ON/OFF



Manuale d'uso e manutenzione

ITALIANO

LEGGERE E CONSERVARE

Rel. 1

INDICE

INTRODUZIONE

CAP. 1

Pag. 4	1.1	Generalità
Pag. 4	1.2	Codici identificazione prodotti
Pag. 5	1.3	Dimensioni d'ingombro
Pag. 5	1.4	Dati di identificazione

INSTALLAZIONE

CAP. 2

Pag. 6	2.1	Avvertenze generali per l'installatore
Pag. 6	2.2	Fissaggio meccanico

CARATTERISTICHE TECNICHE

CAP. 3

Pag. 7	3.1	Caratteristiche tecniche
--------	-----	--------------------------

CONDIZIONI DI GARANZIA

CAP. 4

Pag. 8	4.1	Condizioni di garanzia
--------	-----	------------------------

PROGRAMMAZIONE DATI

CAP. 5

Pag. 9	5.1	Descrizione display
Pag. 10	5.2	Interfaccia app myPego
Pag. 13	5.2.1	Configurazione connessioni
Pag. 18	5.2.2	Condivisione strumento
Pag. 19	5.3	Interfaccia web / accesso http
Pag. 23	5.4	Interfaccia console remota (opzionale)
Pag. 23	5.4.1	Icone console remota (opzionale)
Pag. 24	5.4.2	Combinazione di tasti console remota (opzionale)
Pag. 25	5.5	Impostazione e visualizzazione set point ESH
Pag. 26	5.6	Programmazione di primo livello
Pag. 26	5.7	Elenco parametri primo livello
Pag. 28	5.8	Programmazione di secondo livello
Pag. 28	5.9	Elenco parametri secondo livello
Pag. 32	5.9.1	Gestione valvola (parametro EEV)
Pag. 33	5.10	Menù rapido di visualizzazione (sola lettura)
Pag. 33	5.11	Elenco parametri menù rapido di visualizzazione (sola lettura)
Pag. 33	5.12	Tabella temperatura fluidi refrigeranti
Pag. 34	5.13	Funzione password
Pag. 34	5.14	Aggiornamento software
Pag. 34	5.15	Esportazione/importazione parametri

OPZIONI

CAP. 6

Pag. 35	6.1	Sistema di monitoraggio / supervisione TeleNET
Pag. 35	6.2	Configurazione rete con protocollo Modbus-RTU

DIAGNOSTICA

CAP. 7

Pag. 36	7.1	Diagnostica
---------	-----	-------------

ALLEGATI

Pag. 37	A.1	Dichiarazione di conformità UE
Pag. 38	A.2	Schema di connessione
Pag. 39	A.3	Posizionamento e descrizione sonde

CAPITOLO 1: INTRODUZIONE

GENERALITA'

1.1

DESCRIZIONE:

Il **NEXUSP20** è un regolatore elettronico per il controllo della valvola di espansione elettronica ON/OFF con bobina a 230/110/24 VAC o 24 VDC, con funzioni di connettività integrata attraverso l'app myPego.

Gestisce le più comuni valvole di espansione elettronica ON/OFF e integra la gestione del surriscaldamento dell'evaporatore.

APPLICAZIONI:

- Banchi refrigerati e celle frigorifere.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI:

- Connettività bluetooth, WiFi ed ethernet per l'interazione con il driver e la diagnostica da parte dell'installatore.
- Senza console a bordo: per la programmazione si utilizza l'APP myPego. È possibile collegare una console esterna con protezione IP65, come terminale di servizio.
- Comando della valvola di espansione elettronica ON/OFF con bobina a 230/110/24 VAC e 24 VDC.
- Compatibile con 23 tipi di gas: R404, R134, R22, R407A, R407F, R407H, R410A, R450A, R507, R513A, R744(CO2), R449A, R290, R32, R448A, R452A, R600, R600A, R1270, R1234ze, R23, R717(NH3), R454C.
- Connessione seriale RS485 con protocollo TeleNET o Modbus selezionabile da parametro.
- Tre ingressi digitali configurabili.
- Sonda di temperatura in aspirazione e di pressione di evaporazione per la gestione del surriscaldamento dell'evaporatore.
- Programmazione parametri facilitata con 4 preconfigurazioni per le diverse applicazioni della valvola di espansione elettronica.
- Segnalazione allarmi.
- Relè ausiliario configurabile come allarme / comando valvola solenoide.
- Funzione password.
- Segnalazioni a led dello stato dell'impianto.
- Tastiera di facile utilizzo.
- Ingresso USB per esportazione/importazione parametri e aggiornamento software.

CODICI IDENTIFICAZIONE PRODOTTO

1.2

NEXUSP20

Regolatore elettronico per il controllo della valvola di espansione elettronica ON/OFF. Gestisce le più comuni valvole di espansione elettronica 230/110/24 VAC e 24 VDC ON/OFF. Connettività bluetooth, WiFi ed ethernet per l'interazione con il driver e la diagnostica da parte dell'installatore. Gestione del surriscaldamento dell'evaporatore.

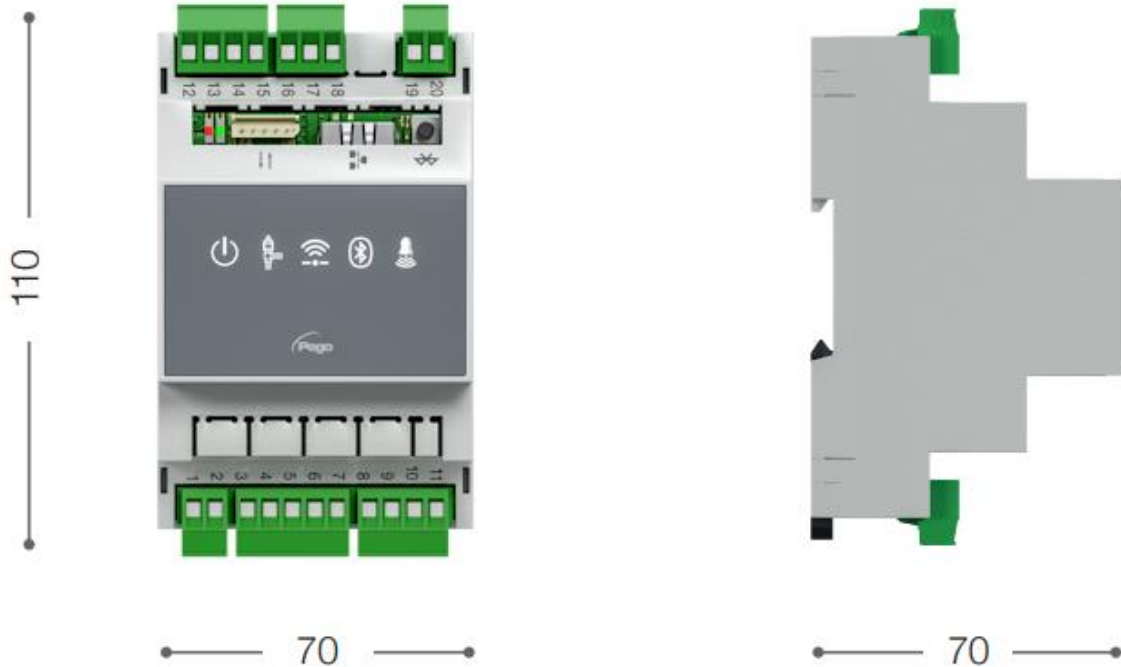
200NANOTTL01

Console remota ttl (**opzionale**).

1.3

DIMENSIONI D'INGOMBRO

Dimensioni in mm.

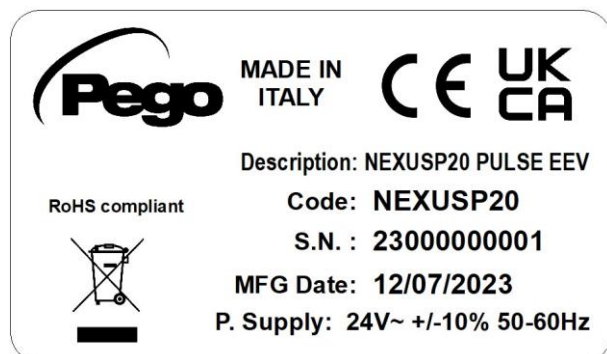


1.4

DATI DI IDENTIFICAZIONE

L'apparecchio descritto sul presente manuale è provvisto sul lato di una targhetta riportante i dati d'identificazione dello stesso:

- Nome del Costruttore
- Descrizione e codice
- Numero di serie
- Data di produzione
- Tensione di alimentazione



CAPITOLO 2: INSTALLAZIONE

AVVERTENZE GENERALI PER L'INSTALLATORE

2.1

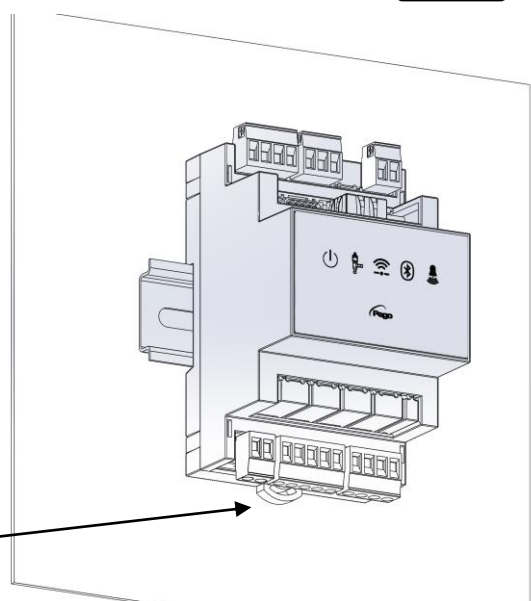
1. Installare l'apparecchio in luoghi che rispettino il grado di protezione ed attenersi a mantenere il più possibile integra la scatola quando vengono effettuate le forature per l'alloggiamento dei pressacavi e/o pressatubi.
2. Evitare di utilizzare cavi multipolari nei quali siano presenti conduttori collegati a carichi induttivi e di potenza e conduttori di segnale quali sonde ed ingressi digitali.
3. Evitare di alloggiare nelle stesse canaline, cavi di alimentazione con cavi di segnale (sonde ed ingressi digitali).
4. Ridurre il più possibile le lunghezze dei cavi di collegamento, evitando che il cablaggio assuma la forma a spirale dannosa per possibili effetti induttivi sull'elettronica.
5. Tutti i conduttori impiegati nel cablaggio devono essere opportunamente proporzionati per supportare il carico che devono alimentare.
6. Qualora si renda necessario prolungare le sonde è necessario l'impiego di conduttori di sezione opportuna e comunque non inferiore a 1mm². Il prolungamento o accorciamento delle sonde potrebbe alterare la calibrazione di fabbrica; procedere quindi alla verifica e calibrazione per mezzo di un termometro esterno.

FISSAGGIO MECCANICO

2.2

Fig. 1: Posizionare il modulo sulla guida DIN e chiudere l'aggancio inferiore per bloccarlo su di essa.

Effettuare tutti i collegamenti elettrici secondo gli schemi allegati per il modello corrispondente (vedi le relative tabelle in ALLEGATI). Durante il cablaggio si consiglia di tenere lontano i conduttori di potenza da quelli di segnale.



CAPITOLO 3: CARATTERISTICHE TECNICHE**3.1****CARATTERISTICHE TECNICHE**

Alimentazione	
Alimentazione principale	24 V~ ± 10% 50-60Hz
Potenza max. assorbita (solo controllo elettronico)	~ 7 VA
Condizioni Climatiche	
Temperatura di lavoro	-5T50°C <90% R.H. non condensante
Temperatura di immagazzinaggio	-10T70°C <90% R.H. non condensante
Caratteristiche Generali	
Tipo di sonde temperatura collegabili	Sonde di temperatura: NTC 10K 1% / PT1000 / PTC
Risoluzione sonde temperatura	0,1 °C
Precisione lettura sonde temperatura	± 0,5 °C
Range di lettura sonde temperatura	-45 ÷ +99 °C
Tipo di sonda pressione collegabile	Sonda di pressione: 4-20mA
Caratteristiche di uscita	
Descrizione	Caratteristiche uscita scheda
Allarme (contatto libero da tensione)	(Relè 8A AC1) 8(3)A 250V~
Valvola pulse	Triac
Caratteristiche dimensionali	
Dimensioni	12.15cm x 7.1cm x 10.5cm (HxPxL)
Dimensioni console remota (opzionale)	3.7cm x 2.31cm x 9.3cm (HxPxL)
Caratteristiche di isolamento e meccaniche	
Grado di protezione Nexus	IP20
Grado di protezione frontale console remota (montata a fronte quadro)	IP65
Materiale scatole	PC+ABS autoestinguente UL94 V-0
Tipo di isolamento	Classe II

I controlli elettronici serie **NEXUS** sono coperti da garanzia contro tutti i difetti di fabbricazione per 24 mesi dalla data indicata sul codice di identificazione prodotto.

Nel caso di difetto, l'apparecchiatura dovrà essere spedita con adeguato imballo presso il nostro Stabilimento o Centro di assistenza autorizzato previa richiesta del numero di autorizzazione al rientro.

Il Cliente ha diritto alla riparazione dell'apparecchio difettoso comprensiva di manodopera e pezzi di ricambio. Le spese ed i rischi di trasporto sono a totale carico del Cliente. Ogni intervento in garanzia non prolunga né rinnova la scadenza della stessa.

La garanzia è esclusa per:

- Danneggiamento dovuto a manomissione, incuria, imperizia o inadeguata installazione dell'apparecchio.
- Installazione, utilizzo o manutenzione non conforme alle prescrizioni ed istruzioni fornite con l'apparecchio.
- Interventi di riparazione effettuati da personale non autorizzato.
- Danni dovuti a fenomeni naturali quali fulmini, calamità naturali, ecc.

In tutti questi casi i costi per la riparazione saranno a carico del cliente.

Il servizio di intervento in garanzia può essere rifiutato quando l'apparecchiatura risulta modificata o trasformata.

In nessun caso **Pego S.r.l.** sarà responsabile di eventuali perdite di dati e di informazioni, costi di merci o servizi sostitutivi, danni a cose, persone o animali, mancate vendite o guadagni, interruzioni di attività, eventuali danni diretti, indiretti, incidentali, patrimoniali, di copertura, punitivi, speciali o consequenziali in qualunque modo causati, siano essi contrattuali, extra contrattuali o dovuti a negligenza o altra responsabilità derivati dall'utilizzo del prodotto o dalla sua installazione.

Il cattivo funzionamento causato da manomissioni, urti, inadeguata installazione fa decadere automaticamente la garanzia. È obbligatorio rispettare tutte le indicazioni del seguente manuale e le condizioni di esercizio dell'apparecchio.

Pego S.r.l. declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze contenute nel presente manuale, se dovute ad errori di stampa o di trascrizione.

Pego S.r.l. si riserva il diritto di apportare ai propri prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie o utili, senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.

Ogni nuova release dei manuali dei prodotti Pego sostituisce tutte le precedenti.

Per quanto non espressamente indicato, si applicano alla garanzia le norme di legge in vigore ed in particolare l'art. 1512 C.C.

Per ogni controversia si intende eletta e riconosciuta dalle parti la competenza del Foro di Rovigo.

CAPITOLO 5: PROGRAMMAZIONE DATI

5.1

DESCRIZIONE DISPLAY



ICONA ABILITAZIONE

Led OFF = Ingresso abilitazione OFF (vedi configurazione In1/2/3)
Led ON = Ingresso abilitazione ON (vedi configurazione In1/2/3)



ICONA STATO USCITA EEV

Led OFF = Valvola chiusa
Led ON = Valvola aperta



ICONA CONNESSIONE WEB

Led OFF = Connessione internet non attiva
Led ON = Connessione internet attiva (wi-fi o ethernet)



ICONA BLUETOOTH

Led OFF = Bluetooth spento
Led lampeggiante = Bluetooth acceso, in attesa di connessione
Led ON = Bluetooth acceso, smartphone connesso



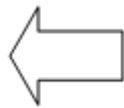
ICONA ALLARME

Led OFF = Nessun allarme presente
Led Lampeggiante = Allarme presente

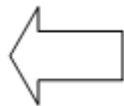
L'app **myPego** è l'applicazione ufficiale Pego per il controllo e la supervisione degli strumenti della linea NEXUS. È disponibile gratuitamente su App Store e Google Play Store.



My Pego® App



Connessione diretta al dispositivo via Bluetooth BLE; monitoraggio stato impianto; modifica dei parametri e configurazione della connettività WI-FI / ethernet.

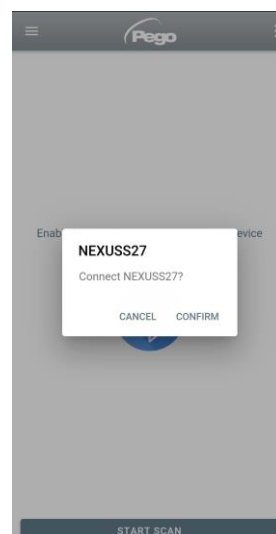
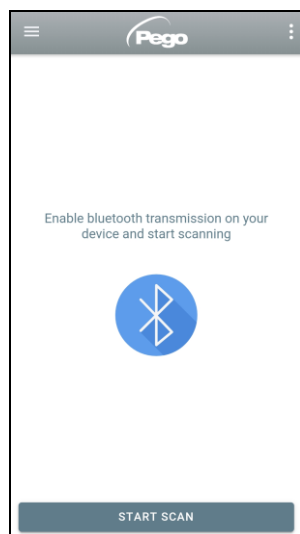


Connessione al cloud: monitoraggio dello stato di tutti i dispositivi registrati nel piano di abbonamento; lettura parametri; ricezione notifiche di allarme in tempo reale da tutti i dispositivi registrati.

NB: Controllo completo con cCL=2.


Connessione diretta via Bluetooth

Scegliendo la Connessione via Bluetooth si accede alle pagine di connessione diretta. Abilitare il Bluetooth sullo strumento premendo l'apposito pulsante (vedi allegato A.2) e confermare la connessione nell'app per accedere alla pagina di stato dello strumento.

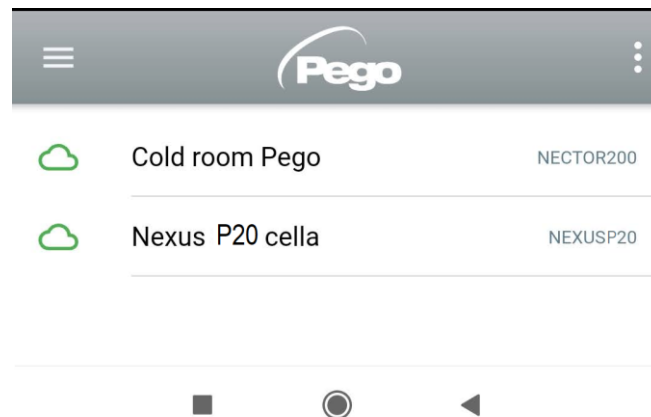


Connessione al dispositivo cloud

Scegliendo la Connessione al cloud si accede alla pagina di selezione strumento. Qui è possibile selezionare a quale degli strumenti registrati (attraverso la procedura indicata nel capitolo successivo) si vuole accedere per monitorare lo stato dell'impianto.

L'icona  indica che lo strumento sta correttamente trasmettendo i dati al cloud. Toccare il nome di uno strumento per accedere alla relativa pagina di stato.

Nota: Se l'icona è di colore grigio potrebbe essere necessario impostare correttamente data e ora sullo strumento (parametri Hr, min, Yr, Mo, dy).

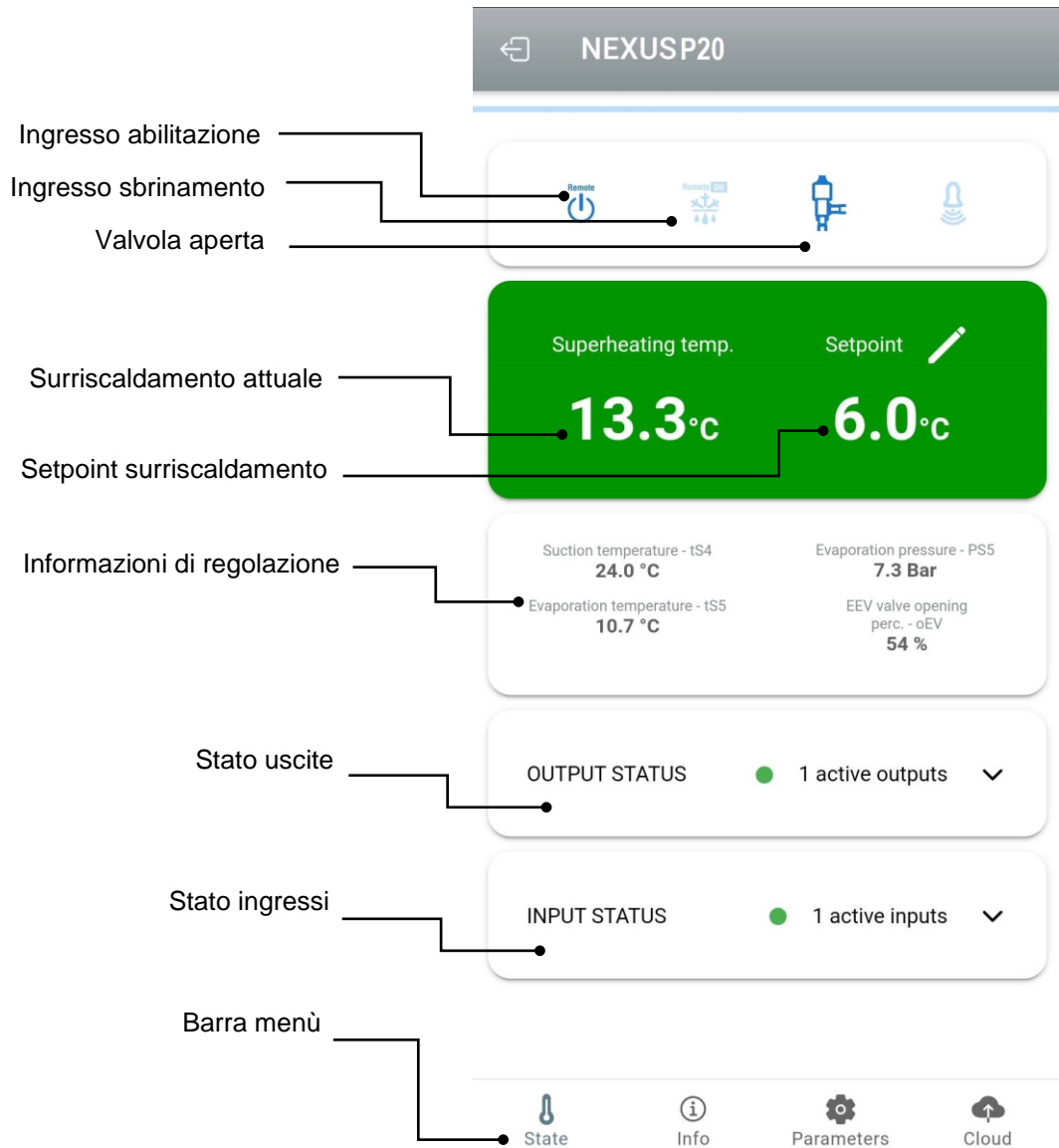


Stato strumento NEXUS P20

Una volta effettuato l'accesso (via Bluetooth se si tratta di uno strumento nelle vicinanze o via Cloud se si tratta di uno strumento remoto) si apre la pagina di stato di NEXUSP20.

Qui è possibile:

- Leggere l'entità del surriscaldamento attuale.
- Leggere il setpoint e modificarlo (se collegati via Bluetooth o se cCL=2).
- Verificare lo stato di ingressi/uscite/allarmi.
- Verificare le principali grandezze relative all'espansione nell'evaporatore, in tempo reale:
 - tS4: temperatura sonda di aspirazione
 - tS5: temperatura di evaporazione (convertita)
 - PS5: pressione di evaporazione
 - oEV: % apertura valvola elettronica



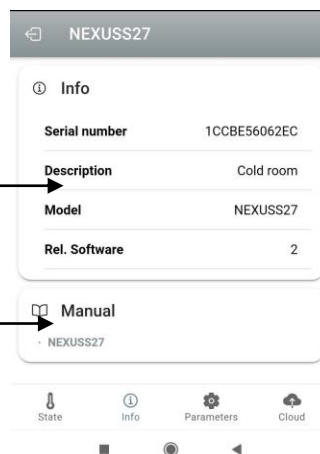
Toccando i tasti presenti nella barra in basso è possibile accedere alle altre pagine di configurazione:

- Pagina Info

Contiene le informazioni di base dello strumento e il nome con cui lo strumento viene identificato sul Cloud.

Nome strumento su cloud, modificabile se collegati in Bluetooth.

Manuale: link per scaricare il manuale dello strumento in pdf.



- **Pagina parametri**

Selezione livello: toccare per cambiare livello dei parametri

Identificativo parametro

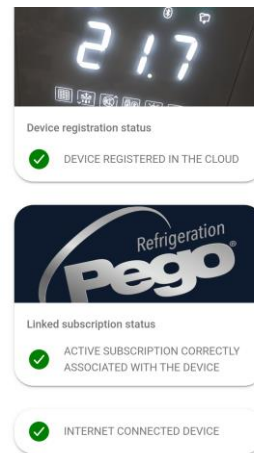
Descrizione parametro

Valore parametro: toccare per modificare (solo con cCL=2)

	LEVEL 1	LEVEL 2	LEVEL 3
ESH	Superheating setpoint		6 °C
In1	DI1 digital input setting		1
In2	DI2 digital input setting		0
In3	DI3 digital input setting		0
DO1	DO1 digital output setting		1
dIS	ECHO display visualization		4

- **Pagina Cloud**

Consente la configurazione della connessione al cloud e le impostazioni di rete (vedi capitolo Configurazione connessioni).



5.2.1

CONFIGURAZIONE CONNESSIONI

Il controllore NEXUS è dotato di connettività Bluetooth BLE, Wi-Fi o ethernet per la gestione o il monitoraggio tramite dispositivi remoti (tablet, smartphone, pc).

In particolare, la gestione remota del dispositivo avviene nelle seguenti modalità:


	Distanza	Supporto	Canale	Modalità
App myPego (BLE)	circa 50m	Smartphone, Tablet	Bluetooth BLE	Controllo e monitoraggio.
App myPego (Cloud)	---	Smartphone, Tablet	Wi-Fi, Ethernet	Monitoraggio e notifiche real-time. Controllo, se cCL=2.
Web server integrato	---	Smartphone, Tablet, PC	Wi-Fi, Ethernet	Controllo (con cSL=2) e monitoraggio; configurazione di rete necessaria.

L'applicazione myPego è disponibile sugli store Google e Apple gratuitamente.

Essa consente il controllo completo dello strumento NEXUS ed è necessaria per effettuare le operazioni base per connettere il dispositivo a internet (verifica indirizzo IP, inserimento username e password Wi-Fi, ecc.). Tramite la stessa applicazione è possibile ricevere notifiche dagli strumenti NEXUS in caso di allarme e monitorare lo stato dei dispositivi registrati (funzione in abbonamento, vedere capitolo dedicato).


Per connettere lo strumento NEXUS ad internet tramite Wi-Fi o ethernet, effettuare le seguenti operazioni:

1) Scaricare l'applicazione **myPego** dallo store Google/Apple ed installarla su uno smartphone/tablet.

2) Attivare il Bluetooth sullo strumento NEXUS tramite tasto di attivazione dedicato. Si attiva l'icona  lampeggiante.

3) Aprire l'app **myPego** e accedere alla sezione Bluetooth.



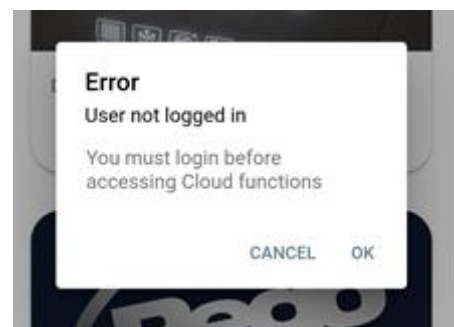
4) Toccare il tasto "Scansione" e il tasto "Conferma" per effettuare la connessione. L'icona Bluetooth  sullo strumento diventa accesa fissa per segnalare l'avvenuta connessione.

5) Si apre la Homepage dell'applicazione, in cui è possibile vedere il surriscaldamento e consultare lo stato di ingressi e uscite.

6) Nella barra di selezione in basso, toccare l'icona "Cloud" per accedere al menu configurazione di rete.



7) Al primo accesso, l'app myPego chiede di configurare la connessione Cloud. Se interessati, proseguire premendo il tasto "Ok", altrimenti premere "Cancel" e passare direttamente al punto 14.



- 8) Cliccando “Ok” al punto precedente, si apre la pagina di Login. Se già registrato, inserire e-mail e password di registrazione e cliccare Login. In caso contrario cliccare “Sign in” per effettuare la prima registrazione.

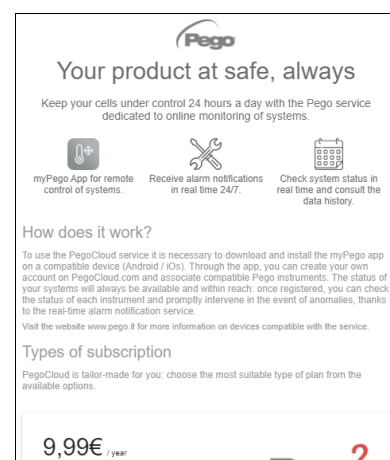
- 9) Se si effettua la prima registrazione, inserire un indirizzo e-mail valido e scegliere una password. Verrà spedita una mail di verifica all'indirizzo indicato: cliccare sul link nella mail per confermare la registrazione. Una volta confermata la registrazione sarà possibile accedere con l'account creato (vedi punto 8).



- 10) Una volta creato l'utente (o effettuato il login con un utente già esistente) è necessario associare il dispositivo ad un abbonamento Cloud esistente (o creare un nuovo abbonamento). Toccare il secondo link per associare il dispositivo all'abbonamento cloud dell'utente registrato.

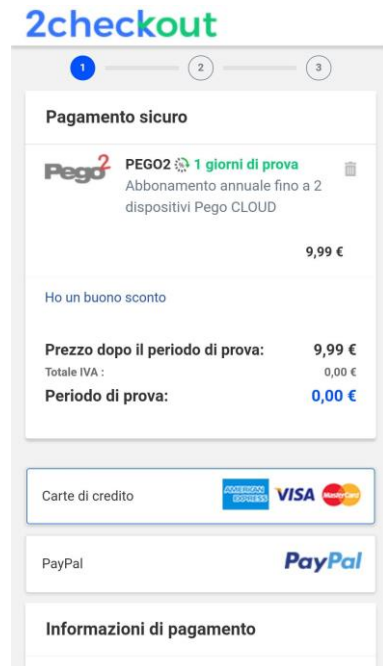


- 11) Se l'utente non ha un abbonamento cloud attivo, si apre la pagina di attivazione abbonamento. Selezionare il tipo di piano necessario in base al numero di strumenti che si desidera monitorare. Proseguire con l'attivazione del piano attraverso la pagina di pagamento.



- 12) Inserire i dati per il pagamento (sono disponibili solo i metodi previsti nell'app).

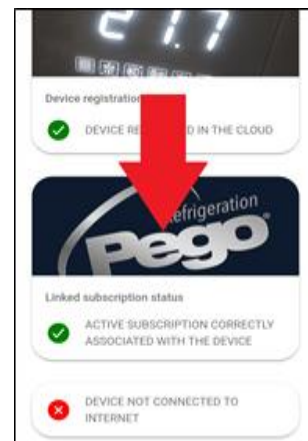
L'addebito avverrà solo dopo il periodo di prova e in ogni momento è possibile interrompere il rinnovo dell'abbonamento.



- 13) Una volta creato il piano di abbonamento, è possibile associare lo strumento al Cloud.

Tornare quindi nella pagina "Cloud" dell'app (lato bluetooth) e associare il dispositivo cliccando sul secondo tab. Spegner e riaccendere il NEXUS.

Il dispositivo risulta così associato all'abbonamento, ma per consentire la trasmissione dati è necessario configurare la connessione Wi-Fi / Ethernet alla rete internet.



- 14) Toccare l'ultimo link in basso "DISPOSITIVO NON CONNESSO AD INTERNET" per configurare la connessione.



15) Configurare il tipo di connessione:

- **Se connessione ethernet:**


collegare il cavo allo strumento NEXUS e impostare il DHCP o impostare la configurazione IP/NETMASK/GATEWAY desiderata. Al termine toccare il tasto “Invia impostazioni” per configurare lo strumento. Se si attiva il DHCP sarà necessario rientrare in questa pagina dopo alcuni istanti, per verificare l’IP ricevuto dal server DHCP.




- **Se connessione Wi-Fi:**

toccare lo switch WI-FI ON e configurare l’SSID e la password della rete a cui il NEXUS si dovrà collegare. Attivare il DHCP se necessario.

Al termine dell’impostazione toccare il tasto “Invia impostazioni”.

16) Al termine della configurazione, quando lo strumento è connesso (tramite Wi-Fi o ethernet) si attiva l’icona  (dopo circa un minuto). Potrebbe essere necessario spegnere e riaccendere il NEXUS.

17) Se la connessione Cloud era stata configurata (vedi punto 13), dopo alcuni istanti si attiva l’icona  per segnalare che il dispositivo sta correttamente inviando i dati al Cloud Pego.

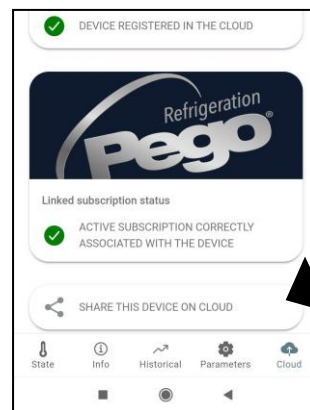
La funzione “Condivisione strumento” permette di condividere il NEXUS con altri utenti (fino a 3) anche se non abbonati (è sufficiente che ogni utente abbia il proprio account).

Gli utenti in condivisione:

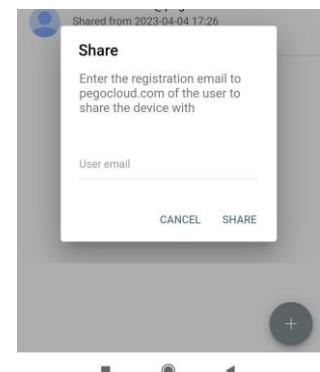
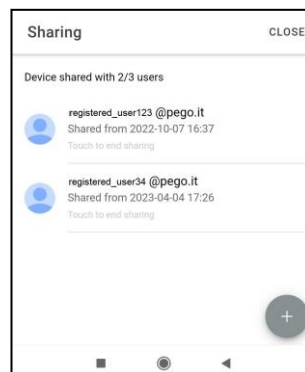
- ricevono allarmi e notifiche.
- possono verificare lo stato del dispositivo NEXUS.
- possono inviare comandi e modificare parametri (se cCL=2).

Per effettuare la condivisione lo strumento deve essere correttamente registrato nel Cloud.
Nota: Non è possibile accedere con lo stesso utente da più dispositivi diversi in contemporanea.

- 1) Aprire lo strumento all'interno della sezione Cloud dell'app myPego, andare nella pagina Cloud e selezionare l'ultimo link (“Condividi il dispositivo nel Cloud”).

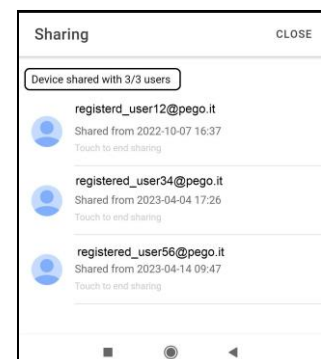
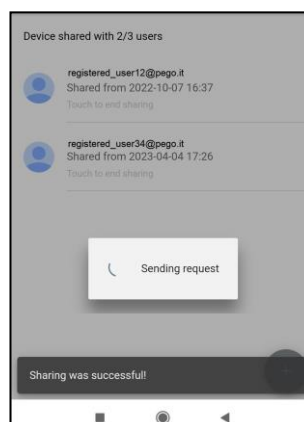


- 2) Toccare il simbolo (+) per aggiungere un utente in condivisione; nella finestra che compare inserire l'indirizzo mail dell'utente con cui si desidera condividere il NEXUS. Toccare il tasto “Condividi” per effettuare la condivisione.



- 3) Se la condivisione va a buon fine l'utente condiviso viene aggiunto alla lista. È possibile condividere il NEXUS con al massimo tre utenti.

Nota: il proprietario può interrompere la condivisione in ogni momento, toccando l'icona a lato dell'utente condiviso.



Lo strumento NEXUS integra un web server che consente il monitoraggio e la modifica dei parametri attraverso un normale browser web o interfacciamento diretto http. Per accedere al sito web dello strumento è necessario conoscerne l'indirizzo IP tramite la procedura descritta nel capitolo "Configurazione connessioni" (attraverso l'app myPego => connessione Bluetooth => scheda cloud).

ACCESSO HTTP

Inviando richieste opportunamente formattate con protocollo http all'indirizzo IP del dispositivo è possibile accedere a informazioni in tempo reale, modificare parametri, inviare comandi ecc. L'accesso a questa funzionalità è protetto tramite password. Di seguito un esempio di comunicazione fra un sistema di terze parti (che invia la richiesta) e il NEXUS (che invia la risposta).

Richiesta:

`http://IP1.IP2.IP3.IP4/ajax_data.cgi?pgd='passcode'`

Risposta:

```
{"temp": "23.8", "sttmp": "-0.5", "bg_temp": "1", "stby": "0", "ligh": "0", "def": "0", "almst": "0", "recst": "0"}
```

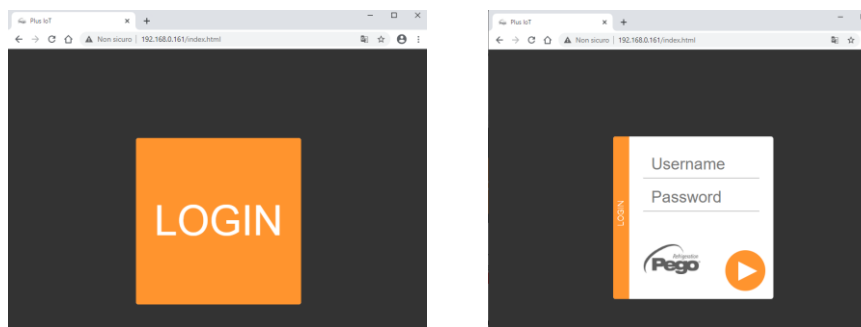
temp = temperatura ambiente attuale
bg_temp = riservato
ligh = stato luce cella
almst = allarme presente

sttmp = setpoint di temperatura
stby = stato stand-by
def = stato defrost
recst = registrazioni attive

Per ulteriori informazioni fare riferimento al manuale dedicato da richiedere a Pego.

WEB SERVER

Digitare l'indirizzo IP locale dello strumento collegato nella barra degli indirizzi del browser web: compare la pagina di accesso. L'accesso alla homepage del NEXUS è soggetto al controllo accessi mediante Username e password.



È possibile accedere alle pagine Web del NEXUS in due modalità, in base al valore del parametro cSL (1° livello parametri):

- Se **cSL=1**, Utente normale: inserendo nel campo "Username" la stringa "admin" e nel campo "Password" il valore impostato nel parametro "PA" (1° livello, es. se PA=6 inserire password: "006") si accede in modalità sola lettura. Viene quindi inibita la modifica dei parametri, del setpoint e l'attivazione manuale delle uscite (es. luce, sbrinamento, ecc.).
- Se **cSL=2**, Utente amministratore: inserendo nel campo "Username" la stringa "admin" e nel campo "Password" il valore impostato nel parametro "PA" (3° livello, es. se PA=6 inserire password: "006") si ha l'accesso completo alle funzioni. È possibile dunque modificare i parametri e accedere a tutte le funzioni.

L'interfaccia Web è costituita di alcune sezioni fisse:

- a sinistra: menù di navigazione pagine.
- in alto: nome della pagina, numero seriale e tipo di utente connesso.
- a destra: contenuto della pagina.

- Pagina Principale

The screenshot shows the main interface of the NEXUS P20. It features a dark blue header with the Pego logo and 'NEXUS' text. Below the header, the page title 'Live' and the user information 's/n: 1CCBE56062EC- admin' are displayed. The main content area is a large blue box showing the current temperature '13.3 °C' and the setpoint '6.0 °C'. Below this, there is an 'Alarms' section with three icons: a green power button, a green key, and a grey snowflake. A footer contains the text 'Copyright © Pego S.r.l.'.

Menù navigazione pagine

Pagina attuale

Surriscaldamento attuale (e setpoint di temperatura)

Tipo di accesso (admin o user)

Logout
Disconnette l'utente e ritorna alla pagina di login.

Segnalazione allarme
- rosso: allarme in corso
- grigio: nessun allarme

- I/O (Ingressi / Uscite)

The screenshot shows the 'I/O' section of the NEXUS interface. It features a sidebar with navigation options: Live, I/O, Command, Setup, Info, and Logout. The main content area is titled 'I/O' and includes the device ID 's/n: 1CCBE56062EC- admin'. Below this, there are two sections: 'Analogue inputs' and 'Digital outputs'. The 'Analogue inputs' section contains a table with 9 rows, each representing an input channel with its ID, description, and current value. The 'Digital outputs' section shows 'OUT 1' with the label 'Alarm' and a status indicator.

Analogue inputs		
IN 1	Suction Temperature Probe (S4)	24.0 °C
IN 2	Evaporation Temperature Probe (S5)	10.8 °C
IN 3	Evaporation Pressure Probe (S5)	7.4 Bar
IN 4	Overheating temperature (tSH)	13.2 °C
IN 5	% EEV valve opening	100
IN 6	Number of steps	410
IN 7	Door switch	●
IN 8	Disabled	●
IN 9	Disabled	●

Copyright © Pego S.r.l.

PIN morsetto ingresso/uscita

Descrizione ingresso / uscita (digitale o analogica)

Stato ingresso / uscita
 Se digitale:
 - verde: ingresso / uscita attivo
 - grigio: ingresso / uscita non attivo
 Se analogico si visualizza il valore di ingresso o uscita analogica.

- Comandi => Parametri

The screenshot shows the 'Parameters' section of the NEXUS interface. It features the same sidebar as the previous screenshot. The main content area is titled 'Parameters' and includes the device ID 's/n: 1CCBE56062EC- admin'. Below this, there is a list of parameters, each with a dropdown arrow: Setpoint, Level 1, Level 2, Level 3, and Probes Level. A callout box points to the 'Level 3' dropdown arrow.

Menu dei parametri
 Cliccare sulla freccia per visualizzare la lista parametri.

NEXUS P20

Codice parametro	Descrizione parametro	Valore attuale	Incrementa o decrementa il valore
In1	Digital input 1 configuration	1	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/>
In2	Digital input 2 configuration	0	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/>
In3	Digital input 3 configuration	0	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/>

- Setup

Nella pagina "Setup" è possibile configurare la lingua del web server.

The screenshot shows the 'Setup' page of the NEXUS web interface. The header includes the Pego Refrigeration logo and the title 'NEXUS'. The page title is 'Setup' and the user is identified as 's/n: 1CCBE56062EC- admin'. A sidebar on the left contains navigation links: Live, I/O, Command, Setup, Info, and Logout. The main content area is titled 'Language' and displays four language options with their respective flags: ITA (Italy), ENG (England), GER (Germany), and SPA (Spain).

- Info

The screenshot shows the 'Info' page of the NEXUS web interface. The header includes the Pego Refrigeration logo and the title 'NEXUS'. The page title is 'Info' and the user is identified as 's/n: 1CCBE56062EC- admin'. A sidebar on the left contains navigation links: Live, I/O, Command, Setup, Info, and Logout. The main content area features the Pego logo and contact information for Pego S.r.l.:
www.pego.it
info@pego.it
(+39)0425762906

200NANOTTTL01



1

**TASTO UP**

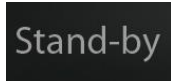
Incrementa i valori / Scorre verso l'alto i parametri.
Tacita l'allarme sonoro se presente / Acquisisce un allarme.

2

**TASTO DOWN**

Decrementa i valori / Scorre verso il basso i parametri.

3

**STAND BY**

Lo strumento NEXUS-P20 non può essere messo in pausa per mezzo del tasto ma solo togliendo l'abilitazione da ingresso digitale o da LAN.

4

**SET**

Visualizza il setpoint.
Permette di impostare il setpoint DI SURRISCALDAMENTO se premuto in combinazione con il tasto Down o il tasto UP.
Ripristina l'allarme sonoro, se presente.

5.4.1

ICONE CONSOLE REMOTA (OPZIONALE)

5

**DISPLAY**

Visualizza i valori / parametri

6

**ICONA CHIAMATA SBRINAMENTO**

Led OFF = Ingresso sbrinamento OFF
Led ON = Ingresso sbrinamento ON

7

**ICONA STATO USCITA EEV** Stato uscita della valvola elettronica

Led OFF = Valvola motorizzata chiusa
Led ON = Valvola motorizzata aperta

8

**ICONA "PRG"**

Led Lampeggiante = In programmazione

9



ICONA PRESENZA ALLARME

Led OFF = Nessun allarme presente.
 Led ON = Allarme intervenuto e poi rientrato.
 Led Lampeggiante = Allarme presente.

COMBINAZIONE DI TASTI CONSOLE REMOTA (OPZIONALE)

5.4.2



USCITA DALLA PROGRAMMAZIONE

Se premuti contemporaneamente per più di 3 secondi all'interno di un qualsiasi menù di programmazione salvano le impostazioni effettuate uscendo dal menù stesso.

All'uscita del menù viene generato un BIP di conferma.



PROGRAMMAZIONE DI 1° LIVELLO

Se premuti contemporaneamente per più di 3 secondi permettono l'accesso al menù programmazione di primo livello.

All'ingresso del menù viene generato un BIP di conferma. L'uscita da questo menù avviene in automatico dopo 30 secondi di inattività della tastiera o premendo freccia su + freccia giù (bip di conferma uscita).



PROGRAMMAZIONE DI 2° LIVELLO (parametri EEV)

Se premuti contemporaneamente per più di 3 secondi permettono l'accesso al menù programmazione di secondo livello.

All'ingresso del menù viene generato un BIP di conferma.

L'uscita da questo menù avviene in automatico dopo 30 sec di inattività della tastiera o premendo freccia su + freccia giù (bip di conferma uscita).



LIVELLO GESTIONE USB

(Esportazione / importazione parametri)

Se premuti contemporaneamente per più di 3 secondi permettono l'accesso al menù gestione USB per esportazione/importazione parametri e aggiornamento software. All'ingresso del menù viene generato un BIP di conferma. L'uscita da questo menù avviene selezionando la voce "nO" (bip di conferma uscita).

MENU' RAPIDO DI VISUALIZZAZIONE (SOLA LETTURA)

Se premuti contemporaneamente per più di 3 secondi permettono l'accesso al menù rapido di visualizzazione.

All'ingresso del menù viene generato un BIP di conferma.

All'interno di questo menù le frecce su e giù permettono di scorrere i vari parametri.

La pressione del tasto Set alterna la visualizzazione del parametro con il suo valore.

Con il valore del parametro visualizzato, la pressione delle frecce su o giù porta comunque alla visualizzazione del parametro successivo o precedente all'attuale.

L'uscita da questo menù avviene in automatico dopo 2 minuti di inattività della tastiera o premendo freccia su + freccia giù (bip di conferma uscita).



5.5

IMPOSTAZIONE E VISUALIZZAZIONE SET POINT ESH

Tramite app myPego:

1. Aprire l'app myPego e collegarsi allo strumento denominato "NEXUS" via bluetooth o via cloud.
2. Il setpoint di surriscaldamento è immediatamente visibile in homepage, sulla destra. Per modificarne il valore toccare la matita di fianco al valore. Range SETPOINT ESH: 0.1 – 25°C.

Con console remota:

1. Premere il tasto SET per visualizzare il valore di SETPOINT corrente (ESH).
2. Mantenendo premuto tasto SET e premendo uno dei tasti (▲) o (▼) si modifica il valore di SETPOINT ESH.

Rilasciare il tasto SET per ritornare alla visualizzazione della temperatura ESH, la memorizzazione delle modifiche apportate avverrà automaticamente. Range SETPOINT ESH: 0.1 – 25°C.

Tramite app myPego:

1. Aprire l'app myPego e collegarsi allo strumento denominato "NEXUSP20" via bluetooth o via cloud.
2. Toccare il tasto "Parametri" nella barra strumenti in basso.
3. Consultare / modificare i parametri del livello desiderato.

Con console remota:

Per accedere al primo livello di programmazione premere e mantenere premuti i tasti UP (▲), DOWN (▼) e tasto STAND-BY per più di 3 secondi. Quando compare il primo parametro di programmazione:

1. Selezionare con il tasto (▲) o il tasto (▼) il parametro da modificare. Dopo aver selezionato il parametro desiderato sarà possibile:
 - Visualizzarne l'impostazione premendo il tasto SET.
 - Modificarne l'impostazione mantenendo premuto il tasto SET e premendo uno dei tasti (▲) o (▼).
2. Ad impostazione ultimata dei valori di configurazione, per uscire dal menù premere contemporaneamente e mantenerli premuti per qualche secondo i tasti (▲) e (▼) fino a quando ricompare il valore della visualizzazione principale. L'uscita dal menù avviene anche dopo 30 secondi di inattività sulla tastiera.
3. La memorizzazione delle modifiche apportate ai parametri avverrà in maniera automatica all'uscita dal menù di configurazione.

La regolazione della valvola continua anche quando si è all'interno del menù.

ELENCO DEI PARAMETRI DI 1° LIVELLO (Livello installatore)

PAR.	SIGNIFICATO	VALORI	DEFAULT
In1	Impostazione Ingresso digitale DI1 e stato di attivazione.	4 = chiusura di emergenza (N.O.) 3 = tPF % apertura fissa (N.O.) 2 = Sbrinamento (N.O.) 1 = ON Driver EEV (N.O.) 0 = Disabilitato -1 = ON Driver EEV (N.C.) -2 = Sbrinamento (N.C.) -3 = tPF % apertura fissa (N.C.) -4 = chiusura di emergenza (N.C.)	1
In2	Impostazione Ingresso digitale DI2 e stato di attivazione.	- Stessa legenda valori di In1 -	0
In3	Impostazione Ingresso digitale DI3 e stato di attivazione.	- Stessa legenda valori di In1 -	0
DO1	Impostazione funzionalità uscita digitale DO1. Nota: Con comando valvola solenoide si intende il comando valvola a solenoide normale quindi quest'uscita diventa la ripetizione dell'ingresso ON del Driver	2 = Relè DO1 eccitato comando valvola solenoide. 1 = Relè DO1 eccitato in presenza di allarme. 0 = Relè DO1 Disabilitato. -1 = Relè DO1 diseccitato in presenza di allarme. -2 = Relè DO1 diseccitato comando valvola solenoide.	1

PAR.	SIGNIFICATO	VALORI	DEFAULT
diS	Visualizzazione display principale	1 = (tS4) Visualizzazione sonda (S4) Temperatura Aspirazione. 2 = (tS5) Visualizzazione sonda (S5) Temperatura Evaporazione. 3 = (PS5) Visualizzazione sonda (S5) Pressione Evaporazione. 4 = (tSH) Visualizzazione temperatura di Surriscaldamento. 5 = (oEV) percentuale di apertura valvola.	4
SEr	Protocollo di comunicazione su RS-485	0 = Protocollo TeleNET 1 = Protocollo Modbus-RTU	0
Ad	Indirizzo di rete per collegamento al sistema di supervisione TeleNET o Modbus.	0 ÷ 31 (con SEr=0) 1 ÷ 247 (con SEr=1)	1
Bdr	Modbus baudrate	0 = 300 baud 3 = 2400 baud 6 = 14400 baud 1 = 600 baud 4 = 4800 baud 7 = 19200 baud 2 = 1200 baud 5 = 9600 baud 8 = 38400 baud	5
Prt	Modbus bit di parità	0 = nessuna parità 1 = parità pari (even) 2 = parità dispari (odd)	0
bEE	Abilitazione buzzer	0 = disabilitato 1 = abilitato	1
P1	Password: tipo di protezione (attivo quando PA è diverso da 0)	0 = visualizza solo il set point e permette il tacito allarmi. 1 = visualizza il set point, permette il tacito allarmi, + accesso menù di sola visualizzazione parametri. 2 = blocca accesso in programmazione di 1°, 2° e 3° livello (tutte le altre funzionalità sono ammesse). 3 = blocca accesso in programmazione di 2° e 3° livello (tutte le altre funzionalità sono ammesse). 4 = blocca accesso in programmazione di 3° livello (tutte le altre funzionalità sono ammesse).	4
PA	Password (vedi P1 per il tipo di protezione)	0 ÷ 999 0 = funzione disattivata	0
dy	Impostazione giorno	1 ÷ 31	1
Mo	Impostazione mese	1 ÷ 12	1
Yr	Impostazione anno	0 ÷ 99	20
Hr	Impostazione ora	Ora	12
Min	Impostazione minuti	Minuti	0
cE	Tipo di connessione di rete	0 = Ethernet 1 = Wi-Fi	0
cB	Gestione Bluetooth	0 = Bluetooth disabilitato 1 = Bluetooth attivabile	1
cCL	Gestione cloud	0 = disabilitato 1 = attivo, sola lettura 2 = attivo, lettura/scrittura parametri e comandi	1
cSL	Gestione Web server locale	0 = disabilitato 1 = attivo (solo visualizzazione dati) 2 = attivo (visualizzazione dati e ricezione comandi)	2

PAR.	SIGNIFICATO	VALORI	DEFAULT
dEF	Impostazione dei parametri di default	<p>Tramite app myPego: Inviare il valore "291" per ripristinare i parametri di default.</p> <p>Tramite console remoto: Posizionarsi sul parametro dEF e premere per 10 secondi tutti i tasti per ripristinare i parametri di default.</p>	---
reL	Release software	sola lettura	sola lettura

PROGRAMMAZIONE DI 2° LIVELLO (Parametri EEV)

5.8

Tramite app myPego:

1. Aprire l'app myPego e collegarsi allo strumento denominato "NEXUSP20" via bluetooth o via cloud.
2. Toccare il tasto "Parametri" nella barra strumenti in basso.
3. Consultare / modificare i parametri del livello desiderato.

Con console remota:

Per accedere al secondo livello di programmazione premere e mantenere premuti i tasti UP (▲) e STAND-BY per più di 3 secondi.

Quando compare il primo parametro di programmazione:

1. Selezionare con il tasto (▲) o il tasto (▼) il parametro da modificare. Dopo aver selezionato il parametro desiderato sarà possibile:
 - Visualizzarne l'impostazione premendo il tasto SET.
 - Modificarne l'impostazione mantenendo premuto il tasto SET e premendo uno dei tasti (▲) o (▼).
2. Ad impostazione ultimata dei valori di configurazione, per uscire dal menù premere contemporaneamente e mantenerli premuti per qualche secondo i tasti (▲) e (▼) fino a quando ricompare il valore della visualizzazione principale. L'uscita dal menù avviene anche dopo 30 secondi di inattività sulla tastiera.
3. La memorizzazione delle modifiche apportate ai parametri avverrà in maniera automatica all'uscita dal menù di configurazione.

La regolazione della valvola continua anche quando si è all'interno del menù.

ELENCO DEI PARAMETRI DI 2° LIVELLO (Parametri EEV)

5.9

PAR.	SIGNIFICATO	VALORI	DEFAULT
EEV	<p>Gestione valvola elettronica EEV. Le impostazioni da 1 a 5 caricano dei valori di default nei parametri ECt, EPb, Etl, Etd, ELS.</p> <p>Per maggiori dettagli consultare la tabella "Caricamento impostazioni di default in base al parametro EEV" alla fine del capitolo 5.9.</p>	<p>1 = Controllo EEV (default 1) 2 = Controllo EEV (default 2) 3 = Controllo EEV (default 3) 4 = Controllo EEV (default 4) 5 = Controllo EEV (default 5) 6 = Controllo EEV via Modbus (registro 1536) 7 = Controllo EEV tramite ingresso 0-10V</p> <p>(vedi tabella a pag.31)</p>	1

PAR.	SIGNIFICATO	VALORI	DEFAULT
ErE	Tipo di GAS refrigerante utilizzato. L'impostazione di questo parametro è di fondamentale importanza per il corretto funzionamento.	0 = R404 1 = R134 2 = R22 3 = R407A 4 = R407F 5 = R407H 6 = R410A 7 = R450A 8 = R507 9 = R513A 10=R744(CO2) 11 = R449A 12 = R290 13 = R32 14 = R448A 15 = R452A 16 = R600 17 = R600A 18 = R1270 19 = R1234ze 20 = R23 21 = R717(NH3) 22 = R454C	0
ECt	Tempo di ciclo Esso rappresenta la somma dei tempi di un ciclo di apertura / chiusura valvola EEV. Con esso vengono calcolati i tempi di apertura e chiusura EEV. Esempio: se la valvola EEV deve essere aperta al 30% avremo che: Tempo di apertura valvola EEV = ECt* 30/100 Tempo di chiusura valvola EEV = ECt * (100-30)/100	1 ÷ 20 secondi	6 sec
EPb	Banda proporzionale (guadagno) PID regolazione surriscaldamento.	1 ÷ 100%	15%
Etl	Tempo integrale algoritmo PID regolazione surriscaldamento.	0 ÷ 500 sec passi di 2 secondi	100 sec
Etd	Tempo derivativo algoritmo PID regolazione surriscaldamento.	0 ÷ 10,0 sec passi di 0,1 secondi	2,0 sec
EOE	Percentuale apertura valvola EEV in caso di errore sonde S4 o S5. Questa funzione consente di continuare la regolazione seppur in maniera non ottimale in caso di guasto di sonde di regolazione.	0 ÷ 100%	50%
ESO	Durante la fase di Start la valvola EEV apre alla percentuale ESO per il tempo ESt.	0 ÷ 100%	85%
ESt	Durata della fase di Start. In questa fase gli allarmi di MOP, LOP, LSH sono disabilitati.	0 ÷ Edt decine di secondi	6 decine di sec
EdO	Dopo il defrost la valvola EEV apre alla percentuale EdO per il tempo Edt.	0 ÷ 100%	100%
Edt	Durata della fase di apertura valvola EdO dopo il defrost. In questa fase gli allarmi di MOP, LOP, LSH sono disabilitati.	ESt ÷ 250 decine di secondi	24 decine di sec
EHO	Percentuale massima di apertura della valvola EEV. Nel caso di valvola sovradimensionata questo parametro permette di limitarne l'apertura massima alla percentuale impostata.	0 ÷ 100%	100%
EPt	Tipo di trasduttore di temperatura (S4): imposta il tipo di trasduttore utilizzato per rilevare la temperatura (S4).	0 = NTC 1 = PT1000 2 = PTC (-45/80 °C)	0
EP4	Pressione (bar) corrispondente a 4mA o a 0V. Riferito alla sonda (S5) di pressione Evaporazione.	-1.0 ÷ EP2 bar	0.0 bar
EP2	Pressione (bar) corrispondente a 20mA o a 5V. Riferito alla sonda (S5) di pressione Evaporazione.	EP4 ÷ 90.0 bar	12.0 bar
CA4	Calibrazione trasduttore di temperatura Aspirazione (S4)	-10,0 ÷ +10,0 °C	0,0 °C

PAR.	SIGNIFICATO	VALORI	DEFAULT
CA5	Calibrazione trasduttore di pressione Evaporazione (S5)	-10,0 ÷ +10,0 bar	0,0 bar
LSH	Soglia LSH (Temperatura di basso surriscaldamento) Valori troppo bassi di surriscaldamento possono provocare ritorni di liquido al compressore o forti pendolazioni. Al di sotto del valore LSH interviene la protezione ELS che agisce aumentando la velocità del PID nel chiudere la valvola per portarsi al set di surriscaldamento impostato.	0,0 ÷ Set SH °C	2,0 °C
ELS	Protezione Basso surriscaldamento Se abilitata, quando SH < LSH il tempo di integrazione del PID viene impostato in base alla selezione da 1 a 7 di ELS. L'impostazione 1 è quella che genera una chiusura più rapida. All'inserzione di questa protezione inizia il conteggio SHd per l'attivazione dell'allarme LSH. LA PROTEZIONE LSH È PRIORITARIA RISPETTO ALLA PROTEZIONE LOP. LA PROTEZIONE LSH NON VIENE ATTIVATA DURANTE LA FASE START (TEMPO Est), DURANTE LA FASE DI SBRINAMENTO O POST-SBRINAMENTO (TEMPO Edt)	0 = disabilitata la protezione LSH e relativa segnalazione di allarme LSH. 1 = 5% Etl 2 = 10% Etl 3 = 15% Etl 4 = 20% Etl 5 = 25% Etl 6 = 30% Etl 7 = 35% Etl 8 = 50% Etl 9 = 100% Etl (nessuna correzione ed attiva solo l'allarme LSH).	2
SHd	Ritardo attivazione allarme di surriscaldamento: l'allarme di surriscaldamento LSH viene segnalato solo dopo che è rimasto attivo per il tempo SHd. In caso di allarme LSH, la chiusura della valvola è comunque istantanea; L'allarme è autoripristinante e rientra quando SH ≥ LSH . Con allarme attivo si ha: - Scritta LSH lampeggiante sul display. - Buzzer.	0 ÷ 240 decine di secondi	30
MOP	Soglia MOP (Massima Temperatura satura di evaporazione riferita al sensore S5). Rappresenta la massima pressione di evaporazione, espressa in gradi saturi, al di sopra della quale viene attivata la protezione MOP (Parametro EMO). In caso di MOP il controllo chiude la valvola per limitare la temperatura di evaporazione ed evitare che il compressore si fermi per protezione termica.	(LOP+1) ÷ +45°C	+45°C
EMO	Protezione MOP (attiva con tS5>MOP). Con protezione MOP presente la valvola abbandona il proprio PID di controllo e ad ogni periodo di ciclo chiude la percentuale EMO partendo dalla percentuale di apertura del PID abbandonato. All'inserzione di questa protezione inizia il conteggio MOd per l'attivazione dell'allarme MOP. LA PROTEZIONE MOP NON VIENE ATTIVATA DURANTE LA FASE START (TEMPO Est), DURANTE LA FASE DI SBRINAMENTO O POST-SBRINAMENTO (TEMPO Edt)	0 = disabilitata la protezione MOP e relativa segnalazione di allarme MOP 0 ÷ 100%	0

PAR.	SIGNIFICATO	VALORI	DEFAULT
Mod	Ritardo attivazione allarme MOP: l'allarme MOP viene segnalato solo dopo che è rimasta attiva la protezione MOP per il tempo Mod. L'allarme è autoripristinante quando " Temp.S5 " ≤ MOP .	0 ÷ 240 decine di secondi	60
LOP	Soglia LOP (minima Temperatura satura di evaporazione riferita al sensore S5). Rappresenta la minima pressione di evaporazione, espressa in gradi saturi, al di sotto della quale viene attivata la protezione LOP. In caso di LPO il controllo apre la valvola per evitare che il compressore si fermi per bassa pressione (pressostato meccanico).	-45°C ÷ (MOP-1)	-45°C
ELO	Protezione LOP (attiva con tS5<LOP) Con protezione LOP presente la valvola abbandona il proprio PID di controllo e ad ogni periodo di ciclo apre della percentuale ELO partendo dalla percentuale di apertura del PID abbandonato. All'inserzione di questa protezione inizia il conteggio LOd per l'attivazione dell'allarme LOP. LA PROTEZIONE LSH È PRIORITARIA RISPETTO ALLA PROTEZIONE LOP. LA PROTEZIONE LOP NON VIENE ATTIVATA DURANTE LA FASE START (TEMPO Est), DURANTE LA FASE DI SBRINAMENTO O POST-SBRINAMENTO (TEMPO Edt)	0 = disabilitata la protezione LOP e relativa segnalazione di allarme LOP 0 ÷ 100%	0
Lod	Ritardo attivazione allarme LOP: l'allarme LOP viene segnalato solo dopo che è rimasto attivo per il tempo LOd. In caso di allarme LOP. L'allarme è autoripristinante quando " Temp.S5 " ≥ LOP .	0 ÷ 240 decine di secondi	30
tPF	Posizionamento forzato valvola. In ogni momento tramite ingresso digitale (se il controllo non è in standby) è possibile forzare l'apertura della valvola ad un valore prefissato.	0 ÷ 100 %	50%

NOTA: tutti i tempi di calcolo degli allarmi LSH, MOP, LOP vengono resettati all'arresto della regolazione O DURANTE LA FASE START (TEMPO Est), DURANTE LA FASE DI SBRINAMENTO O POST-SBRINAMENTO (TEMPO Edt).

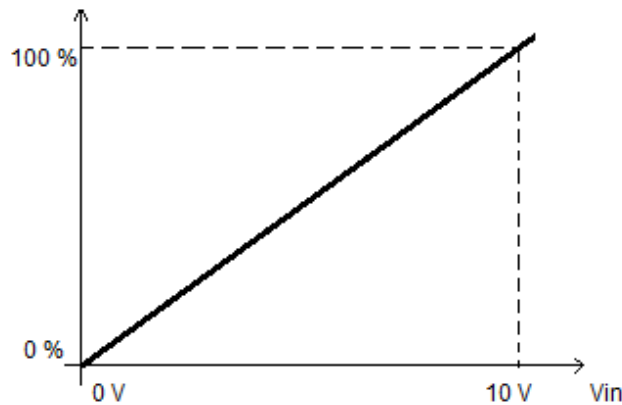
Caricamento impostazioni di default in base al parametro EEV:

	EEV = 1 DEFAULT PEGO	EEV = 2 (controllo CELLA o BANCO FRIGO TN con compressore a bordo)	EEV = 3 (controllo CELLA o BANCO FRIGO BT con compressore a bordo)	EEV = 4 (controllo CELLA o BANCO FRIGO CANALIZZATI TN)	EEV = 5 (controllo CELLA o BANCO FRIGO CANALIZZATI BT)
ESH	6 °C	6 °C	6 °C	11 °C	11 °C
EPb	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %
EtI	100 sec	100 sec	100 sec	150 sec	150 sec
Edt	2,0 sec	2,0 sec	2,0 sec	5,0 sec	5,0 sec
LSH	2 °C	2 °C	2 °C	5 °C	5 °C
ELS	2	2	2	2	2
MOP	+45 °C	5 °C	-15 °C	+5 °C	-15 °C
EMO	0	5	5	5	5
LOP	-45 °C	-25 °C	-45 °C	0	0
ELO	0	15	15	0	0

L'impostazione del parametro EEV da 1 a 5 carica i valori di default nei parametri **ESH, EPb, Etl, Etd, LSH, ELS, MOP, EMO, LOP, ELO**. In questo caso il controllo agisce come **regolatore di surriscaldamento**, in base al valore letto dalle sonde di pressione/temperatura collegate.

L'impostazione del valore **6** abilita il comando della posizione della valvola tramite Modbus (registro 1536): il controllo impone il valore di apertura valvola ricevuto via Modbus e **non viene effettuato alcun controllo di surriscaldamento**. In questo caso non è necessario collegare le sonde e sono disabilitati gli allarmi E4, E5 LSH, MOP, LOP. La posizione deve essere comunicata entro 60 secondi per evitare la chiusura della valvola.

L'impostazione del valore **7** abilita il comando della posizione della valvola tramite ingresso 0-10V: il controllo impone il valore di apertura valvola calcolato in base all'ingresso e **non viene effettuato alcun controllo di surriscaldamento**. In questo caso non è necessario collegare le sonde e sono disabilitati gli allarmi E4, E5 LSH, MOP, LOP. Collegare l'ingresso 0-10V ai morsetti 6 (GND) - 7 (+V) del NEXUS P20, come indicato nel capitolo A.2.



5.10

MENU' RAPIDO DI VISUALIZZAZIONE (SOLA LETTURA)

Durante lo start-up dell'impianto può essere utile verificare in maniera semplice la lettura delle varie sonde o di alcuni valori per verificare od ottimizzare il processo. Per accedere a tali valori:

Tramite app myPego:

1. Aprire l'app myPego e collegarsi allo strumento denominato "NEXUSP20" via bluetooth o via cloud.
2. Le sonde di regolazione del processo risultano immediatamente visibili sotto il valore di surriscaldamento.

Con console remota:

Per accedere al menù rapido di visualizzazione premere e mantenere premuti i tasti DOWN (▼), e STAND-BY per più di 3 secondi. All'interno di questo menù, le frecce su o giù permettono di scorrere i diversi parametri. La pressione del tasto Set alterna la visualizzazione del parametro con il suo valore (per facilitare la lettura, la pressione del tasto SET esegue lo switch tra parametro e valore: non è necessario mantenerlo premuto). Con valore del parametro visualizzato, la pressione dei tasti freccia su o giù porta comunque alla visualizzazione del parametro successivo o precedente all'attuale (esce quindi in automatico dalla visualizzazione del valore). L'uscita da questo menù avviene in automatico dopo 2 minuti di inattività della console o premendo contemporaneamente i tasti freccia su (▲) + freccia giù (▼) per qualche secondo.

ELENCO PARAMETRI DEL MENU' RAPIDO DI VISUALIZZAZIONE (SOLA LETTURA)

5.11

PARAMETRI	SIGNIFICATO	VALORI
tS4	Visualizzazione sonda (S4) Temperatura Aspirazione	(sola lettura) °C
tS5	Visualizzazione sonda (S5) Temperatura Evaporazione	(sola lettura) °C
PS5	Visualizzazione sonda (S5) Pressione Evaporazione	(sola lettura) Bar
tSH	Visualizzazione temperatura di Surriscaldamento	(sola lettura) °C
oEV	Percentuale di apertura valvola EEV	(sola lettura) %

5.12

TABELLA TEMPERATURA FLUIDI REFRIGERANTI

Nella seguente tabella sono indicati i limiti di temperatura di evaporazione (tS5, vedi cap. 5.11) in base al tipo di fluido refrigerante impostato (parametro ErE).

Parametro ErE	Codifica	Range di temperatura	Parametro ErE	Codifica	Range di temperatura
0	R404	-50 ÷ 70 °C	11	R449A	-50 ÷ 70 °C
1	R134A	-50 ÷ 70 °C	12	R290	-50 ÷ 70 °C
2	R22	-50 ÷ 70 °C	13	R32	-50 ÷ 70 °C
3	R407A	-50 ÷ 70 °C	14	R448A	-50 ÷ 70 °C
4	R407F	-50 ÷ 70 °C	15	R452A	-50 ÷ 70 °C
5	R407H	-50 ÷ 70 °C	16	R600	-20 ÷ 70 °C
6	R410A	-50 ÷ 70 °C	17	R600A	-30 ÷ 70 °C
7	R450A	-40 ÷ 70 °C	18	R1270	-50 ÷ 70 °C
8	R507	-50 ÷ 70 °C	19	R1234ZE	-30 ÷ 70 °C
9	R513A	-45 ÷ 70 °C	20	R23	-50 ÷ 25 °C
10	R744 (CO2)	-50 ÷ 40 °C	21	R717 (NH3)	-50 ÷ 70 °C
			22	R454C	-50 ÷ 70 °C

La funzione password si attiva impostando un valore diverso da 0 per il parametro PA. Vedere il parametro P1 per i diversi livelli di protezione. La protezione si abilita automaticamente dopo circa 30 secondi di inattività sulla tastiera. Sul display appare la cifra 000. Utilizzare i tasti su/giù per modificare il numero ed il tasto SET per confermarlo. La maschera di immissione password 000 scompare se non si agisce sulla tastiera entro 30 secondi. Se si dimentica la password utilizzare il numero universale 100.

Contattare Pego all'indirizzo: tecnico@pego.it .

È possibile esportare / importare i parametri impostati nel NEXUS P20 tramite la porta USB presente a bordo scheda. Per effettuare tale operazione è necessario disporre del display remoto opzionale.

1. Inserire la memoria USB nello slot presente sulla scheda.
2. Premere i tasti SET + STANDBY per 5 secondi e selezionare la voce "PrE" per esportare i parametri, "Pri" per importare i parametri dalla USB (in questo caso deve essere presente un file precedentemente esportato sulla memoria USB).
3. Premere il tasto SET per confermare. Il controllore NEXUS effettua in automatico l'esportazione / importazione dei parametri impostati e dello stato del dispositivo.

Nota: i file generati (nome: NEXP20_1.PAR e NE20_ESP.bkp) possono essere importati su altri controlli NEXUS P20 per ottenere strumenti configurati in modo identico.

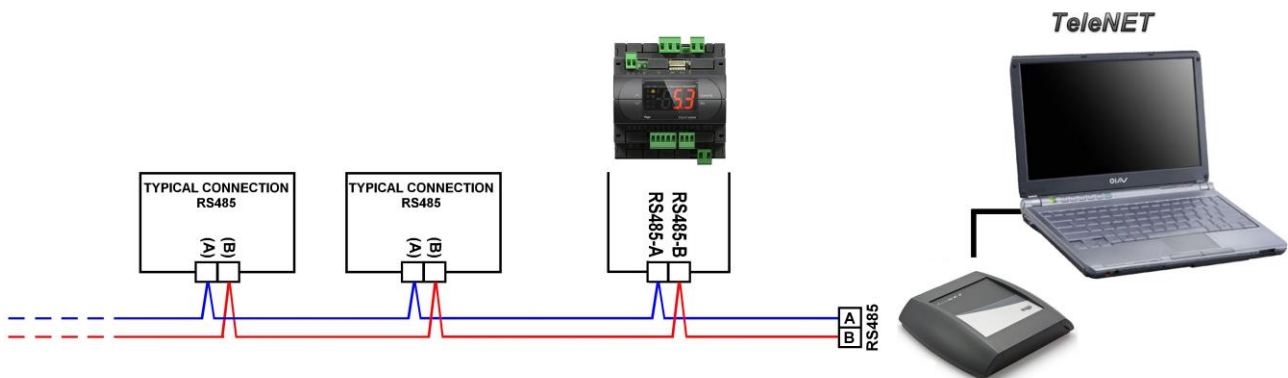
CAPITOLO 6: OPZIONI

SISTEMA DI MONITORAGGIO/SUPERVISIONE TELENET

6.1

Per l'inserimento del quadro in una rete **TeleNET** attenersi allo schema sotto riportato. Fare riferimento al manuale del **TeleNET** per la configurazione dello strumento.

IMPORTANTE: Durante la configurazione alla voce "Modulo" selezionare la voce "Strumento PEV-PULSE".

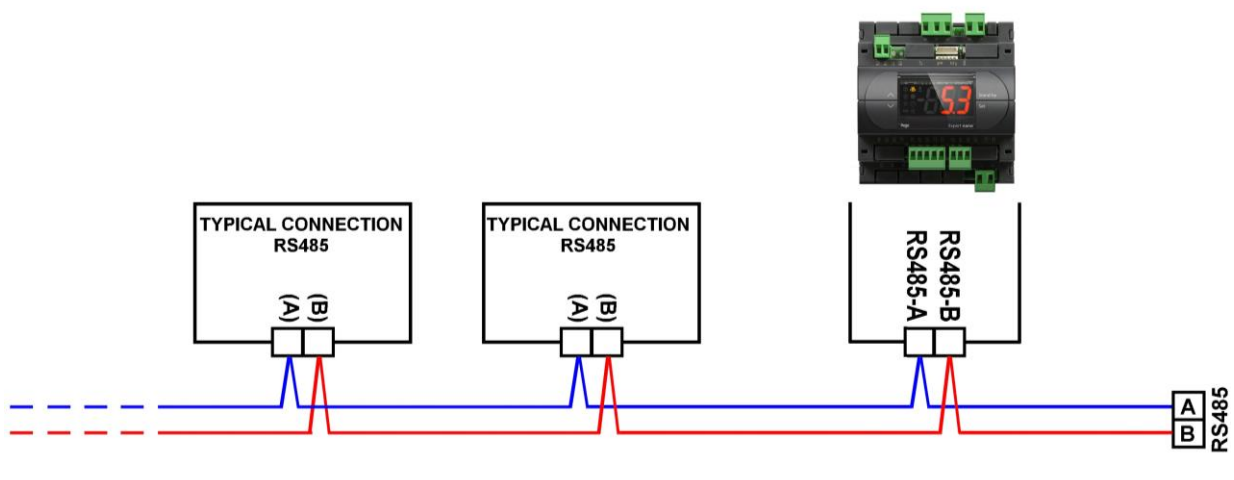


CONFIGURAZIONE RETE CON PROTOCOLLO MODBUS-RTU

6.2

Per l'inserimento del quadro in una rete RS485 con protocollo **Modbus-RTU** attenersi allo schema sotto riportato.

Fare riferimento al manuale MODBUS-RTU_NEXUSP20 (disponibile sul nostro sito internet) per le specifiche del protocollo di comunicazione MODBUS-RTU.



CAPITOLO 7: DIAGNOSTICA

7.1

DIAGNOSTICA

Il controllore **NEXUS P20** in caso di eventuali anomalie avvisa l'operatore attraverso dei codici di allarme visualizzati dal display remoto o con notifica tramite app myPego.

CODICE	POSSIBILE CAUSA	OPERAZIONE DA ESEGUIRE
E4	Anomalia funzionale della sonda temperatura aspirazione (S4).	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare lo stato della sonda ed i suoi collegamenti. • Se il problema persiste sostituire la sonda.
E5	Anomalia funzionale della sonda di pressione Evaporazione (S5).	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare lo stato della sonda ed i suoi collegamenti. • Se il problema persiste sostituire la sonda.
LSH	Allarme di basso surriscaldamento.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare lo stato dell'impianto frigorifero. • Modificare i parametri del PID. • Se il problema persiste contattare il servizio di assistenza tecnica.
MOP	Allarme di superamento Massima Temperatura satura di evaporazione riferita al sensore S5.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare lo stato dell'impianto frigorifero. • Modificare i parametri del PID. • Se il problema persiste contattare il servizio di assistenza tecnica.
LOP	Allarme di superamento Minima Temperatura satura di evaporazione riferita al sensore S5.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare lo stato dell'impianto frigorifero. • Modificare i parametri del PID. • Se il problema persiste contattare il servizio di assistenza tecnica.
En	Assenza di collegamento fra display remoto e unità.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il collegamento fra il display remoto e l'unità. • Se il problema persiste contattare il servizio di assistenza tecnica.
E0 E0i E0E	Allarme eeprom. È stato rilevato un errore nella memoria EEPROM.	<ul style="list-style-type: none"> • Riaccendere l'apparecchiatura. • Ripristinare i valori di default (vedi parametro dEF).
EP1	Allarme mancanza di alimentazione. L'ingresso digitale di chiusura di emergenza è stato attivato dal modulo di backup.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare la presenza dell'alimentazione di rete al modulo di backup. • Verificare lo stato dell'ingresso digitale configurato come "Chiusura di emergenza".
ES1 C1	Allarme modulo connettività.	<ul style="list-style-type: none"> • Spegner e riaccendere l'apparecchiatura. • Se il problema persiste contattare il servizio di assistenza tecnica.
EU1..EU9	Errore di comunicazione USB. Si è verificato un errore in fase di esportazione/importazione dati USB.	<ul style="list-style-type: none"> • Spegner e riaccendere l'apparecchiatura.

ALLEGATI**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' UE / EU CONFORMITY****A.1**

LA PRESENTE DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' È RILASCIATA SOTTO LA RESPONSABILITÀ ESCLUSIVA DEL FABBRICANTE:
THIS DECLARATION OF CONFORMITY IS ISSUED UNDER THE EXCLUSIVE RESPONSIBILITY OF THE MANUFACTURER:



PEGO S.r.l. a socio unico - Via Piacentina 6/b, 45030 Occhiobello (RO) – Italy –
 Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Castel S.r.l.

DENOMINAZIONE DEL PRODOTTO IN OGGETTO / DENOMINATION OF THE PRODUCT IN OBJECT

MOD.: NEXUS P20

IL PRODOTTO DI CUI SOPRA È CONFORME ALLA PERTINENTE NORMATIVA DI ARMONIZZAZIONE DELL'UNIONE EUROPEA:
THE PRODUCT IS IN CONFORMITY WITH THE RELEVANT EUROPEAN HARMONIZATION LEGISLATION:

Direttiva Bassa Tensione (LVD): **2014/35/UE**
 Low voltage directive (LVD): **2014/35/EU**

Direttiva EMC: **2014/30/UE**
 Electromagnetic compatibility (EMC): **2014/30/EU**

LA CONFORMITÀ PRESCRITTA DALLA DIRETTIVA È GARANTITA DALL'ADEMPIMENTO A TUTTI GLI EFFETTI DELLE SEGUENTI NORME:
THE CONFORMITY REQUIRED BY THE DIRECTIVE IS GUARANTEED BY THE FULFILLMENT TO THE FOLLOWING STANDARDS:

Norme armonizzate: **EN 60335-1:2012, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007**
 European standards: **EN 60335-1:2012, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007**

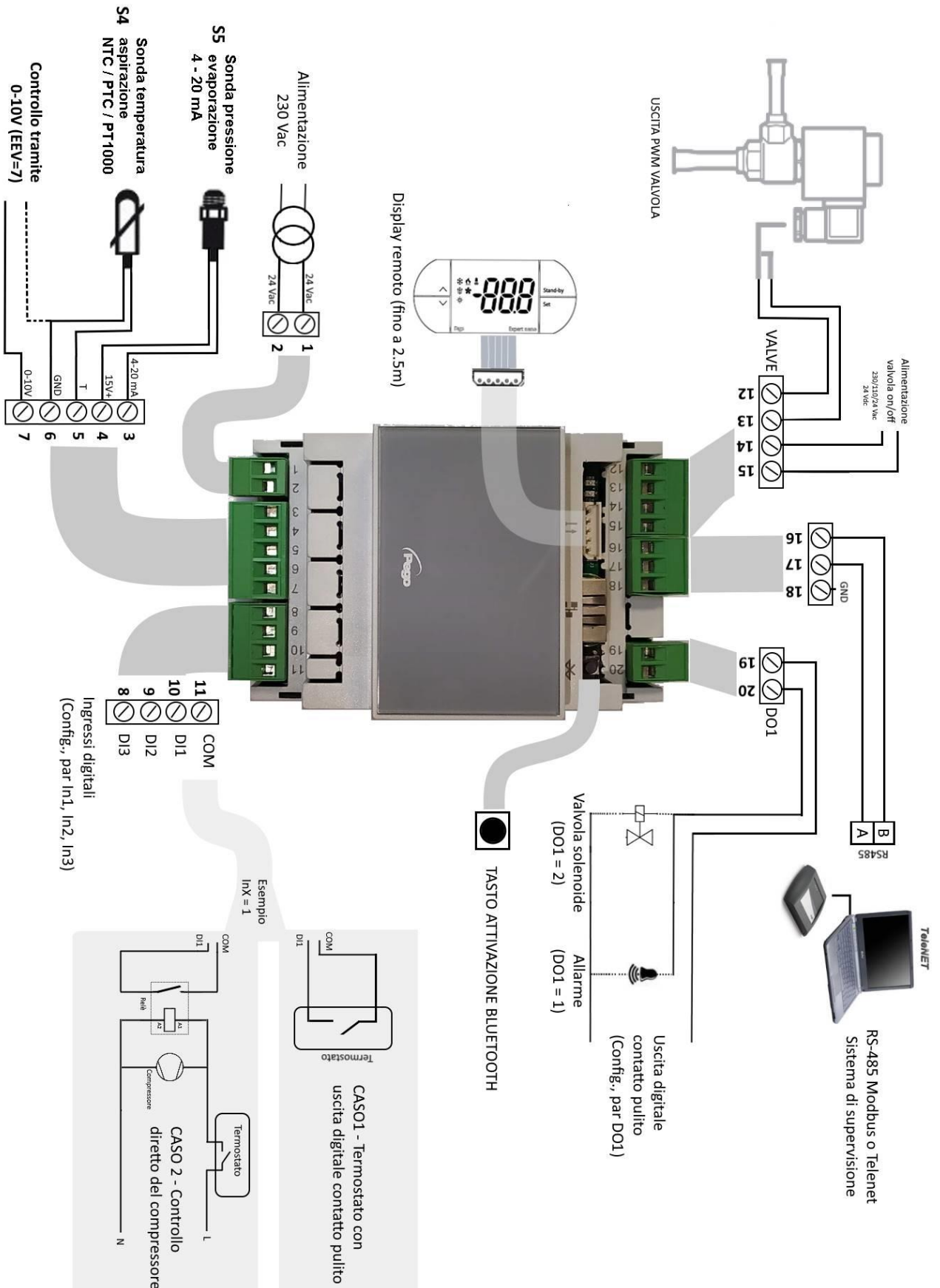
IL PRODOTTO È COSTITUITO PER ESSERE INCORPORATO IN UNA MACCHINA O PER ESSERE ASSEMBLATO CON ALTRI MACCHINARI PER COSTITUIRE UNA MACCHINA CONSIDERATE DALLA DIRETTIVA: 2006/42/CE "Direttiva Macchine".
THE PRODUCT HAS BEEN MANUFACTURED TO BE INCLUDED IN A MACHINE OR TO BE ASSEMBLED TOGETHER WITH OTHER MACHINERY TO COMPLETE A MACHINE ACCORDING TO DIRECTIVE: EC/2006/42 "Machinery Directive".

Firmato per nome e per conto di:
 Signed for and on behalf of:

Pego S.r.l.
Martino Villa
Presidente

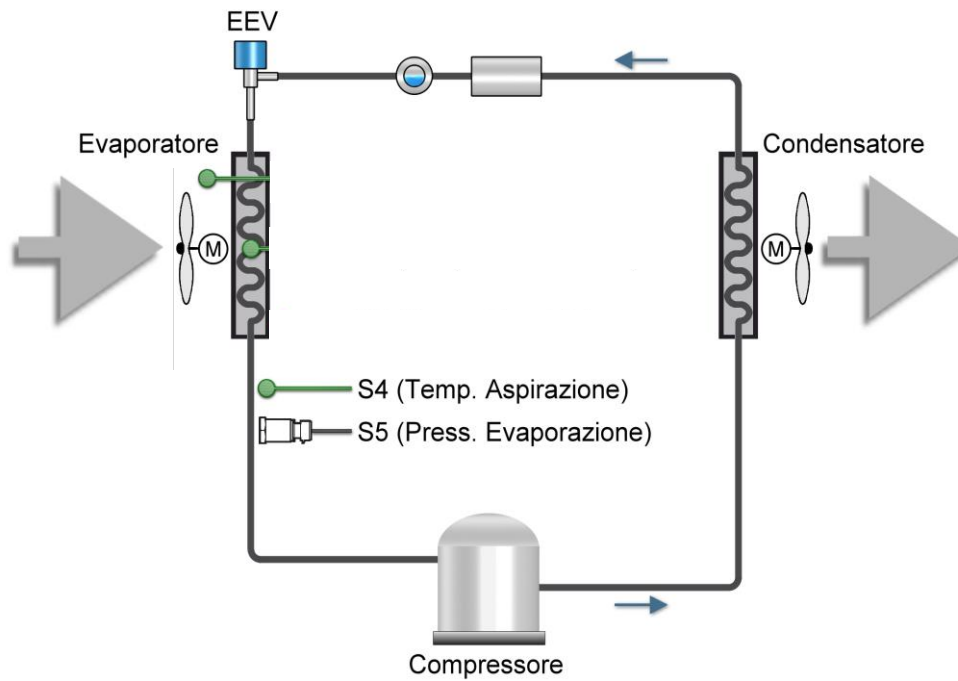
Luogo e Data del rilascio:
 Place and Date of Release:

Occhiobello (RO), 01/07/2023



POSIZIONAMENTO E DESCRIZIONE SONDE

A.3





PEGO s.r.l.
Via Piacentina, 6/b 45030 Occhiobello (RO)
Tel. +39 0425 762906
e-mail: info@pego.it – www.pego.it

ASSISTENZA TECNICA
Tel. +39 0425 762906 e-mail: tecnico@pego.it

Distributore: