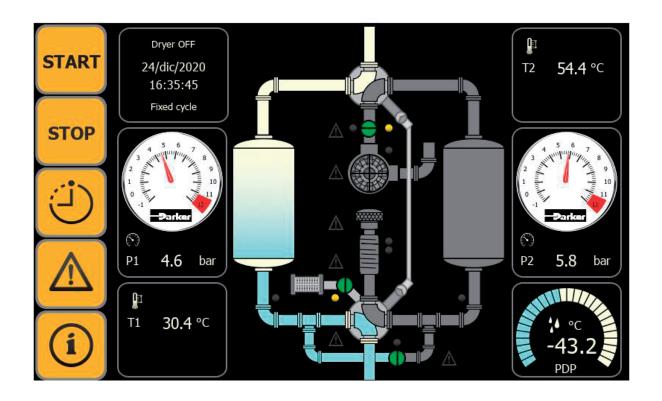
HCDC

Hyper-Connected Dryer Controller



Manuale operativo



11/04/2022 - rev 04 /IT Cod: 398H271800

Sommario

| 1. Dati sul produttore | 2 |
|-----------------------------------------------------------|----|
| 2. Generalità sulle istruzioni di servizio | |
| 3. Dati tecnici | |
| 3.1. Caratteristiche tecniche | |
| 4. Panoramica degli elementi di comando e di segnalazione | 5 |
| 4.1. Scherma iniziale | |
| 5. Avviamento ed arresto dell'essiccatore | 8 |
| 6. Timer status | 9 |
| 7. Allarmi | 10 |
| 8. Menu di sistema | 11 |
| 8.1. Numero seriale | 12 |
| 8.2. Storico allarmi | |
| 8.3. Accesso User (service) | |
| 8.4. Disconnessione (service) | 14 |
| 8.5. Ore di funzionamento & cicli | 15 |
| 8.6. Stato I/O | 16 |
| 8.7. Menu grafici | |
| 8.7.1 Intervallo di campionamento (Service) | |
| 8.7.2 Grafico delle temperature | 20 |
| 8.7.3 Grafico delle pressioni | |
| 8.7.4 USB | |
| 8.7.5 Grafico del dew point | |
| 8.8. Menu impostazioni generali | 23 |
| 8.8.1 Impostazione dei tempi ciclo | |
| 8.8.2 Impostazione delle pressioni | |
| 8.8.3 Impostazione delle temperature | |
| 8.8.4 Impostazione del dew point-ciclo | |
| 8.8.5 Seleziona il modo di fermo macchina | |
| 8.8.6 Configurazione Modbus | |
| 8.8.7 Impostazione della lingua | 33 |
| 8 8 8 Impostazione data/ora | 34 |

1. Dati sul produttore

Nome ed indirizzo

Parker Hannifin Manufacturing S.r.l.

Sede Legale:

Via Sebastiano Caboto 1, Palazzina "A" 20094 Corsico (MI) Italy Sede Operativa:

Gas Separation and Filtration Division EMEA - Strada Zona Industriale, 4 35020 S.Angelo di Piove (PD) Italy tel +39 049 971 2111- fax +39 049 9701911

Web-site: www. parker.com/

2. Generalità sulle istruzioni di servizio

Le presenti istruzioni per l'uso contengono avvisi essenziali per un impiego sicuro del sistema di controllo e sono valide soltanto in combinazione con il manuale del rispettivo essiccatore. Le presenti istruzioni per l'uso costituiscono quindi un supplemento al manuale dell'essiccatore.

Pittogrammi e simboli usati

- ▶ Le fasi di lavoro, che devono essere eseguite nella successione verranno contraddistinte da triangolini neri.
- Con questo simbolo vengono eseguite elencazioni.

Nota

Queste note contengono suggerimenti per un impiego sicuro ed efficiente del sistema di controllo.



Attenzione!

Questo simbolo si trova in corrispondenza di testi che avvertono sui possibili danni materiali e che contribuiscono ad evitarli.



Pericolo!

I testi di pericolo su sfondo grigio avvertono sulla possibilità di gravi lesioni e/o sul pericolo di morte; le avvertenze contribuiscono ad evitare situazioni in cui l'operatore o terzi possono incorrere in rischi molto gravi.

Gruppo di destinatari delle istruzioni di servizio

Le presenti istruzioni per l'uso sono concepite per tutte le persone che lavorano con il sistema di controllo o che eseguono lavori su di esso. Presuppone che tali persone siano tecnici esperti e qualificati.

Uso delle istruzioni di servizio

Le istruzioni di servizio devono essere sempre disponibili nel luogo di impiego dell'essiccatore. Suggeriamo di farne una copia e di conservarla in un luogo facilmente accessibile, in prossimità dell'essiccatore. Si prega di conservare accuratamente l'originale in un luogo sicuro.

Altri documenti vigenti

Le presenti istruzioni per l'uso sono da considerare come un supplemento al manuale dell'essiccatore. È necessario rispettare tutte le istruzioni e in particolare gli avvisi sulla sicurezza in esse contenuti.

Avvertenze sulla garanzia

È necessario rispettare le avvertenze sulla garanzia contenute nell'allegato manuale dell'essiccatore. Tali avvertenze sono valide anche per il sistema di controllo.

3. Dati tecnici

3.1 Caratteristiche tecniche

Schermo tattile LCD a colori

- Risoluzione: 7" TFT 16:9 64k 800x480
- Temperatura d'esercizio: da 0° C fino a +50° C
- Temperatura di stoccaggio: da -20° C fino a 70° C
- Classe di protezione IP66 type and 4x
- Dimensioni (L x A : 187 x 147 mm)

Diagramma P&ID integrato

■ Consente un'eccellente visione d'insieme

Memoria interna

- Registrazione permanente dei dati misurati con un intervallo minimo 60 secondi
- Valutazione e visualizzazione nel diagramma delle curve caratteristiche
- Possibilità di scaricare i dati registrati su memoria USB senza dover aprire il quadro elettrico.

Connessione Ethernet

■ RJ45 con web server

Moduli di comunicazione (disponibili in via opzionale)

- Profibus (DPVO; Profinet)
- Modbus RTU su RS485 e Modbus TCP/IP su RJ45 (standard)

Uscite analogiche

■ 2 uscite analogiche 4-20 mA, è possibile selezionare due punti di misura per la loro trasmissione.

Nota

Le uscite analogiche non sono protette galvanicamente. Se necessario, installare un amplificatore di segnale isolato.

Contatti a potenziale zero

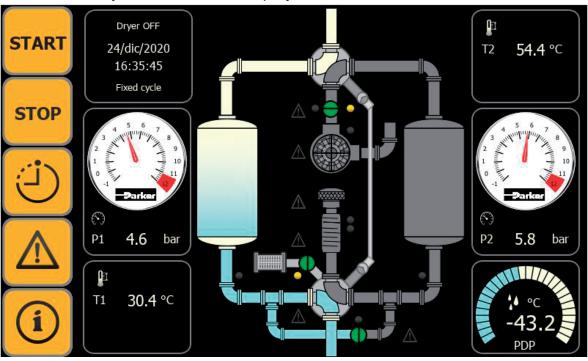
Allarme cumulativo

Panoramica degli elementi di comando e di 4. segnalazione

Il pannello di comando sullo sportello dell'armadio di comando serve a controllare gli stati operativi e a modificare le impostazioni. Il display del comando è un touch screen panel.

Scherma iniziale 4.1

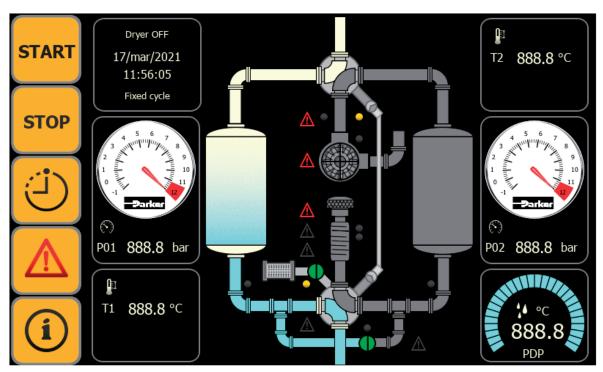
All'accensione il dryer visualizza sul display lo stato di funzionamento dell'essiccatore.



Schermata iniziale

Sul display sono visualizzabili i seguenti valori:

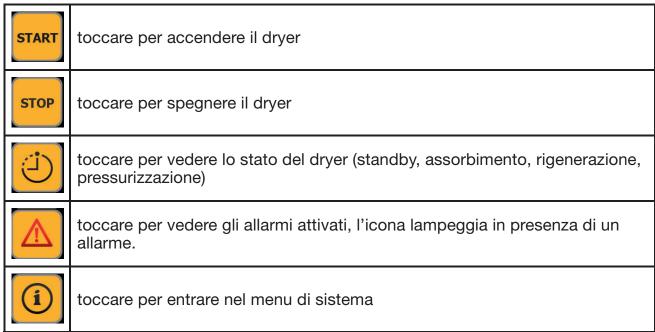
- lo stato dell'essiccatore (ON/OFF) nonché l'attuale ciclo del rispettivo serbatoio
- l'attuale pressione del serbatoio, espressa in bar (P01/P02)
- la temperatura misurata dai termometri a resistenza T1 e T2, espressa in ° C
- l'attuale punto di rugiada in pressione, espresso in ° C
- il ciclo in cui si trova l'essiccatore (fisso o variabile in funzione del punto di rugiada) Lo schermo principale funge contemporaneamente da videata iniziale per la navigazione nel menu.

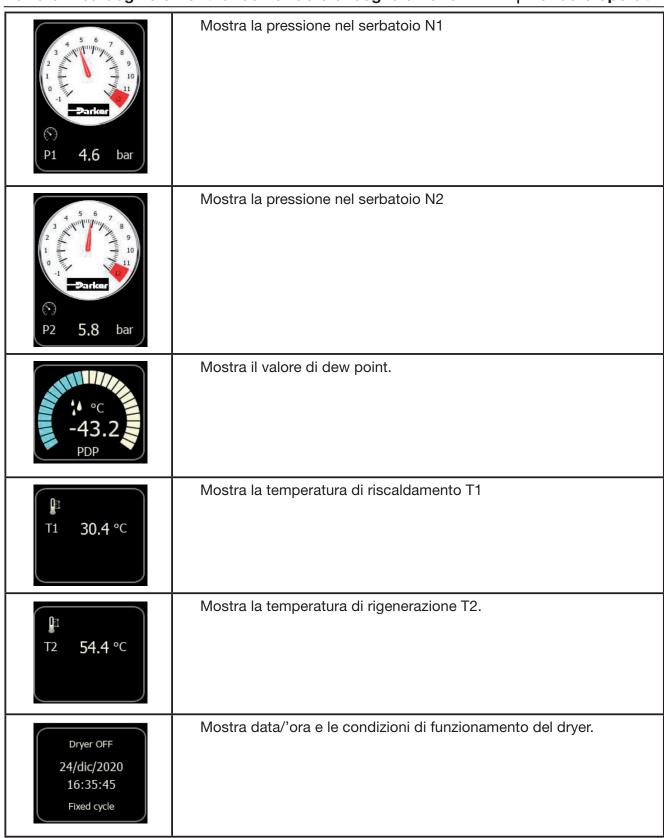


Main menu

La videata del diagramma del ciclo di funzionamento è una rappresentazione grafica delle rispettive condizioni di esercizio delle valvole e dei componenti. Ad essa vengono inoltre correlati i messaggi di allarme dei singoli componenti. Al verificarsi di un allarme si visualizza istantaneamente un simbolo di allarme e il componente interessato viene subito evidenziato in rosso nel diagramma.

La videata principale è un touch screen e contiene dei pulsanti che consentono le seguenti operazioni di servizio:





5. Avviamento ed arresto dell'essiccatore

Assicurarsi che siano stati eseguiti tutti i preparativi necessari. Rispettare a tale scopo il manuale dell'essiccatore allegato.

Il Dryer è dotato di un quadro elettrico con interruttore principale che serve per togliere/ dare alimentazione.

Nota

Per un corretto funzionamento delle valvole installate è necessario che l'impianto sia sotto pressione! La pressione deve essere superiore a 4 bar (sp).

- ► Posizionare su "I" l'interruttore sezionatore.
- lace il display si accende sulla videata principale.
- ► Toccare **START** per avviare l'essiccatore.

L'essiccatore funziona in automatico secondo le ultime impostazioni salvate.

Arresto dell'essiccatore

► Toccare **STOP** per fermare l'essiccatore

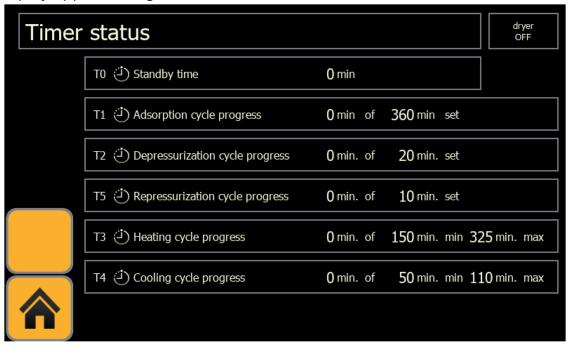
6. Timer status

Il menu principale costituisce il punto di partenza nel sistema di navigazione del programma di controllo. Da esso si può accedere facilmente a tutti i sottomenu. Il menu di sistema viene attivato come segue:





Sul display appare la seguente videata:



Display: menu timer Status

Visualizza i tempi di lavoro del dryer



7. Allarmi

► Toccare

Appare il seguente dipaly:



Display: Allarmi

Visualizza quale allarme è presente

► Toccare per tornare alla schermata precedente.

► Toccare per tornare alla schermata iniziale.

8. Menu di sistema

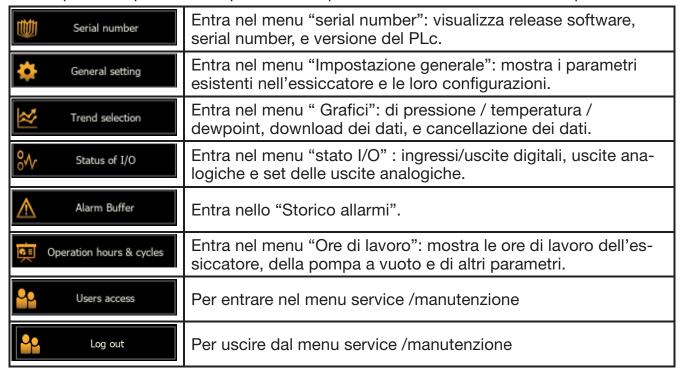
Il menu principale costituisce il punto di partenza nel sistema di navigazione del programma di controllo. Da esso si può accedere facilmente a tutti i sottomenu. Il menu di sistema viene attivato come segue:

► Dallo schermo principale toccare Sul display appare quindi la seguente videata:



Display: Menu di sistema

Qui è possibile premere il rispettivo tasto per accedere al sottomenu corrispondente.



8.1 Numero seriale

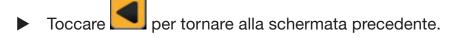


Appare il seguente dipaly:



Display: numero seriale

Visualizza la release del software, il numero seriale, e la versione del PLC

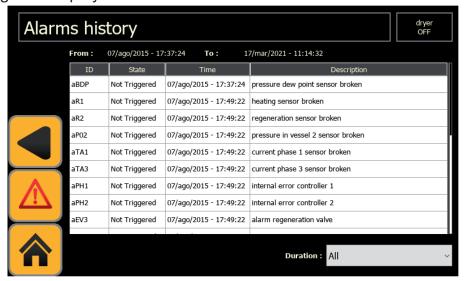


Toccare per tornare alla schermata iniziale.

8.2 Storico allarmi



Appare il seguente dipaly:



Display: storico allarmi

Visualizza l'elenco degli allarmi nel tempo.

Lista allarmi

| - D4 | and the state of t | aLPR | the construction of the contract of | |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------|--|
| aR1 | sensore riscaldatore rotto | | bassa pressione in serbatoio | |
| aR2 | sensore di rigenerazione rotto | aTHO | monitoraggio del tempo di riscaldamento | |
| aR3 | sensore ingresso aria rotto | | avviso alto dew point | |
| aR4 | sensore uscita aria rotto | aHDP | allarme alto dew point | |
| aP01 | sensore di pressione serbatoio 1 rotto | aTPR | valvola di rigenerazione aperta | |
| aP02 | sensore di pressione serbatoio 2 rotto | aPRV | pressione di lavoro | |
| aBDP | sensore del dew point rotto | аЕМ | pulsante di emergenza (se installato) | |
| aBFM | sensore del flussimetro rotto | aSTM | tempo di servizio | |
| aTA1 | sensore di corrente di fase 1 rotto | aEV1 | allarme generico valvola (se installato finecorsa) | |
| аТА3 | sensore di corrente di fase 3 rotto | | allarme generico valvola di rigenerazione | |
| аВ3 | sensore di temperatura ambiente rotto (se insta.) | aEV4 | allarme generico valvola di pressurizzazione | |
| aRH | sensore di umidità rotto (se installato) | aEV5 | allarme generico valvola d'espansione | |
| aR5 | usato solo su W1230 | aPRS | allarme di pressione | |
| aR6 | usato solo su W1230 | aQF1 | protezione motere pompa di vuoto | |
| aPH1 | errore interno del controllo 1 | aTSH | termostato di sicurezza resistenza | |
| aPH2 | errore interno del controllo 2 (espansione) | | | |

Toccare per to

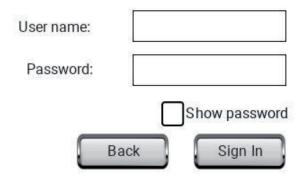
per tornare alla schermata precedente.

► Toccare per tornare alla schermata iniziale.

8.3 Accesso User (service)

Users access

per entrare nei menu fabbrica/mainutenzione.



Solo per tecnici del service.

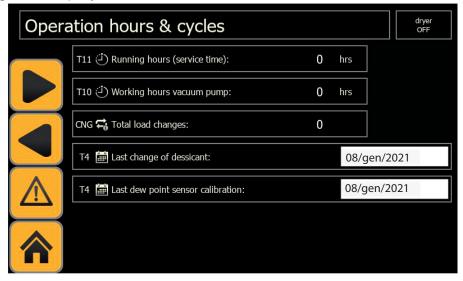
8.4 Disconnessione (service)

► Toccare Log out per uscire dai menu fabbrica/mainutenzione.

8.5 Ore di funzionamento & cicli



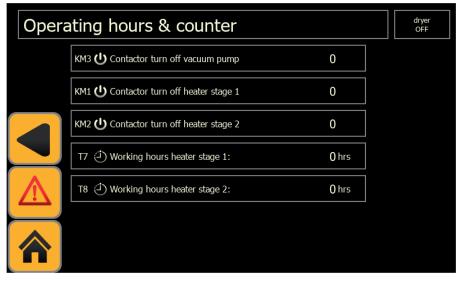
Appare il seguente dipaly:



Display: Ore di funzionamento & ciclo 1



Appare il seguente dipaly:



Display: Ore di funzionamento & ciclo 2

- ► Toccare per tornare alla schermata precedente.
- Toccare per tornare alla schermata iniziale.

8.6 Stato I/O



Appare il seguente dipaly:

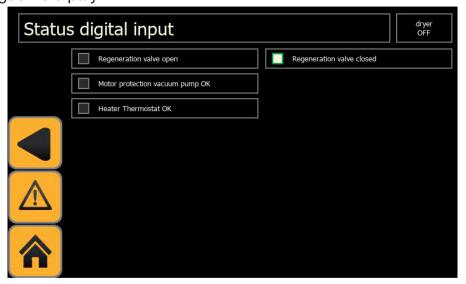


Display: Stato I/O

Visualizza gli ingressi digitali e analogici e il set di ingressi analogici.



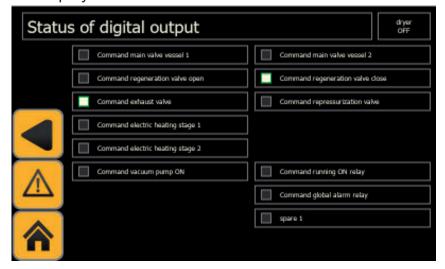
Appare il seguente dipaly:



Display:stato degli ingressi digitali



Appare il seguente dipaly:

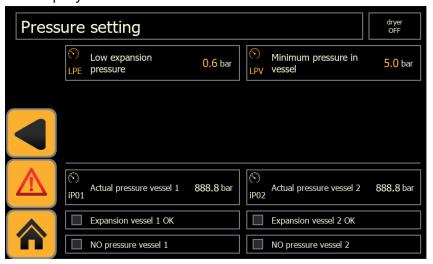


Display: stato delle uscite digitale

- ► Toccare per tornare alla schermata precedente.
- ► Toccare per tornare alla schermata iniziale.



Appare il seguente dipaly:



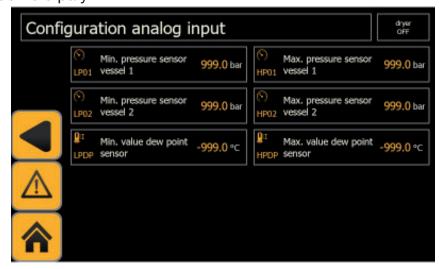
Display: stato degli ingressi analogici

iR1: temperatura di riscaldamento T1; iR2: temperatura di rigenerazione T2; iP01: pressione vessel 1; iP02 pressione vessel 2; iPDP: dew point;

- ► Toccare per tornare alla schermata precedente.
- Toccare per tornare alla schermata iniziale.



Appare il seguente dipaly:



Display: settaggio ingressi analogici

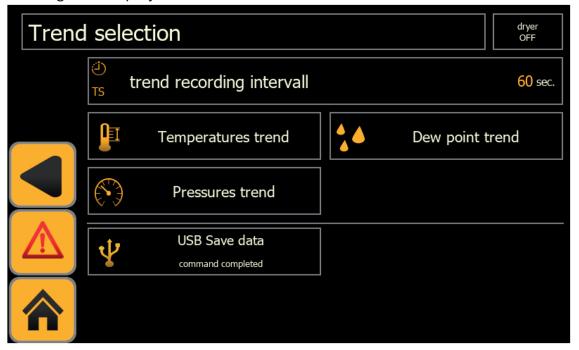
Su tutte queste schermate è possibile vedere quali ingressi/uscite sono abilitati, ed in particolare nel caso degli ingressi analogici è possibile vedere anche il valore ed il set.

- ▶ I parametri sono configurabili solo da personale abilitato del service.
- ► Toccare per tornare alla schermata precedente.
- Toccare per tornare alla schermata iniziale.

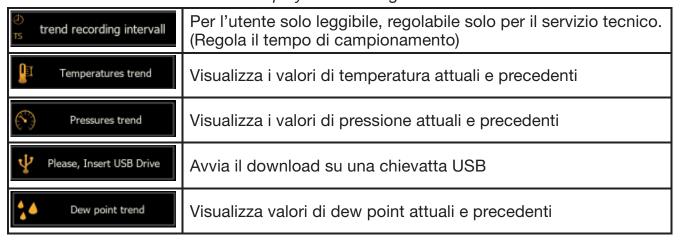
8.7 Menu grafici



Appare il seguente dipaly:



Display: Selezione grafici



8.7.1 Intervallo di campionamento (Service)

Toccare trend recording intervall

Appare una tastiera con soli numeri.

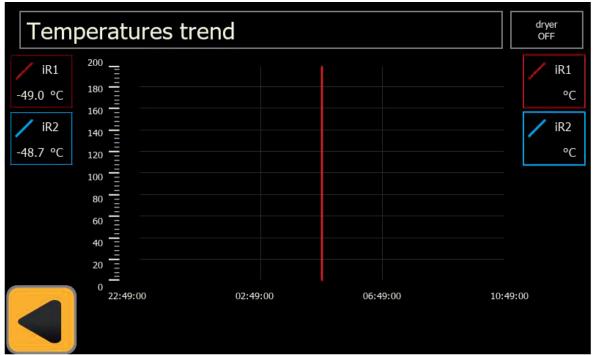
- ▶ Digitare il tempo di campionamento deisderato (minimo = 60; massimo=3600 secondi).
- ▶ Toccare "enter" per confermare.

Il numero di campionamento comparirà a sinistra di "trend intervallo registrazione"

8.7.2 Grafico delle temperature



Appare il grafico



Display: grafico delle temperature

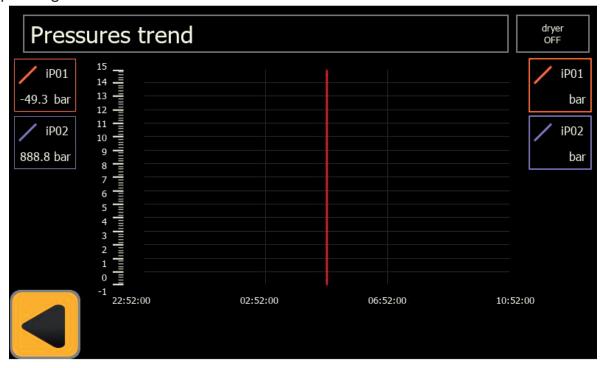
- a sinistra sono i valori attuali di temperatura: BT1(iR1), BT2(iR2);
- a destra sono i valori di BT1(iR1), BT2(iR2) letti in corrispondenza della linea rossa, usa le frecce per vedere tutti i valori precedentemente registrati dal dryer. In basso a destra viene indicata data e ora della registrazione indicata dalla linea rossa.

Toccare per tornare alla schermata precedente.

8.7.3 Grafico delle pressioni



Appare il grafico



Display: Grafico delle pressioni

- a sinistra sono i valori attuali di pressione iP1, iP2
- a destra sono i valori iP1, iP2 letti in corrispondenza della linea rossa, che può usa le frecce per vedere tutti i valori precedentemente registrati dal dryer. In basso a destra viene indicata data e ora della registrazione indicata dalla linea rossa.
- Toccare per tornare alla schermata precedente.

8.7.4 USB

Inseriere la chiavetta USB nell'apposito foro posizionato sul pannello frontale del quadro elettrico.



Bliking (green) during the saving.

Lampeggia (verde) durante il salvatoggio.

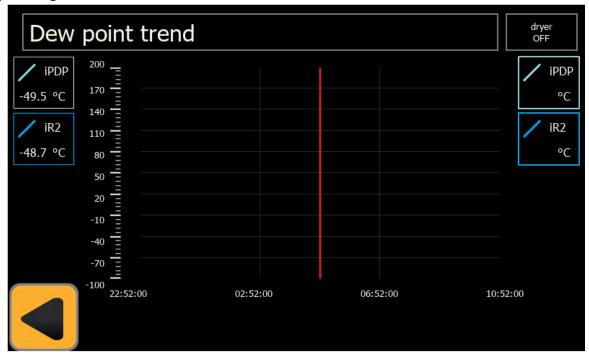
Quando smette di lampeggiare il downoload è finito.

Toccare per tornare alla schermata precedente.

8.7.5 Grafico del dew point



Appare il grafico



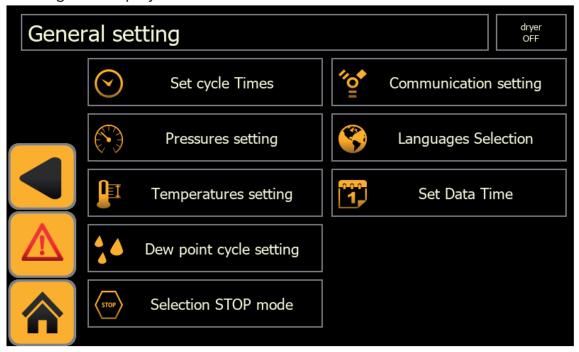
Display: grafico del dew point

- a sinistra sono i valori attuali di dew point e di temperatura BDP, BT2(iR2);
- a destra sono i valori di BDP, BT2(iR2) letti in corrispondenza della linea rossa, usa le frecce per vedere tutti i valori precedentemente registrati dal dryer. In basso a destra viene indicata data e ora della registrazione indicata dalla linea rossa.
- Toccare per tornare alla schermata precedente.

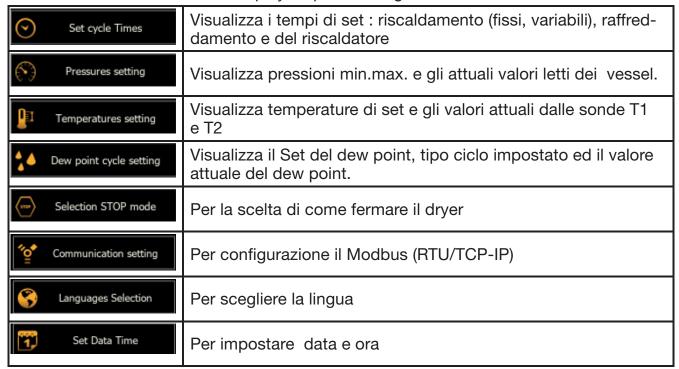
8.8 Menu impostazioni generali



Appare il seguente dipaly:



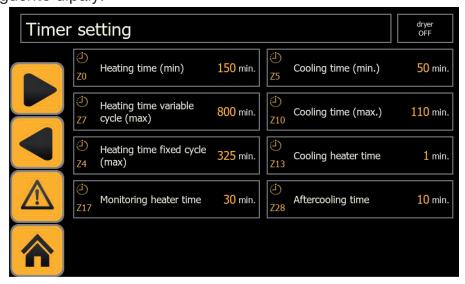
Display: Impostazioni generali



8.8.1 Impostazione dei tempi ciclo



Appare il seguente dipaly:

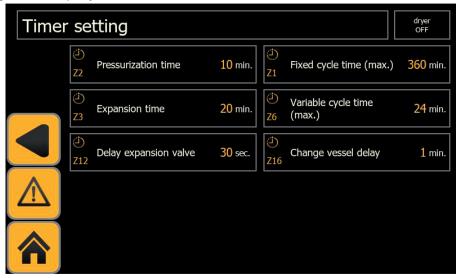


Display: impostazione timer 1

Parametri solo leggibili.



Appare il seguente dipaly:



Display: impostazione timer 2

Appaiono tutti i set dei tempi ciclo e lo stato attuale dell'essiccatore Parametri solo leggibili.

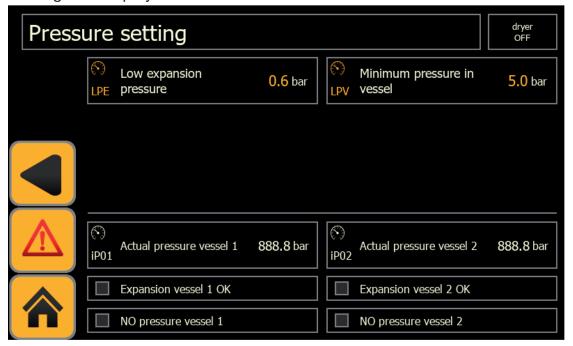
► Toccare per tornare alla schermata precedente.

► Toccare per tornare alla schermata iniziale.

8.8.2 Impostazione delle pressioni



Appare il seguente dipaly:



Display: impostazione delle pressioni Appare tutti i set delle pressioni e lo stato di lavoro attuale del dryer Parametri solo leggibili.

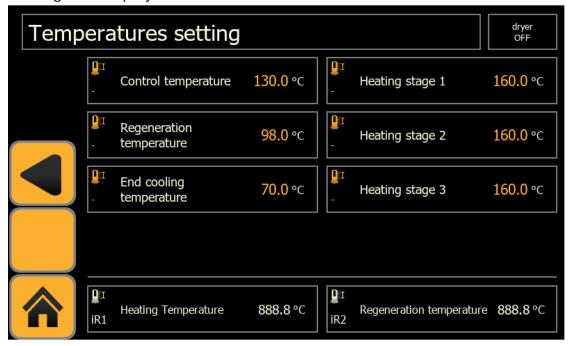
► Toccare per tornare alla schermata precedente.

► Toccare per tornare alla schermata iniziale.

8.8.3 Impostazione delle temperature



Appare il seguente dipaly:



Display: impostazione delle temperature

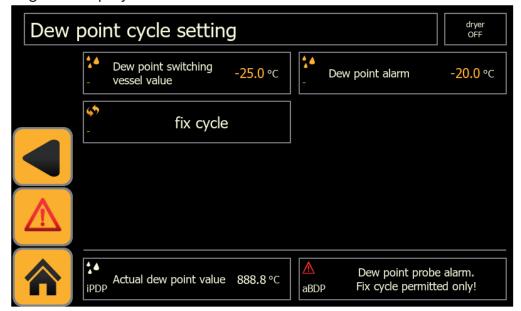
Appaiono i set delle temperature ed i valori attuali registrati dai sensori Parametri solo leggibili.

- ► Toccare per tornare alla schermata precedente.
- ► Toccare per tornare alla schermata iniziale.

8.8.4 Impostazione del dew point-ciclo



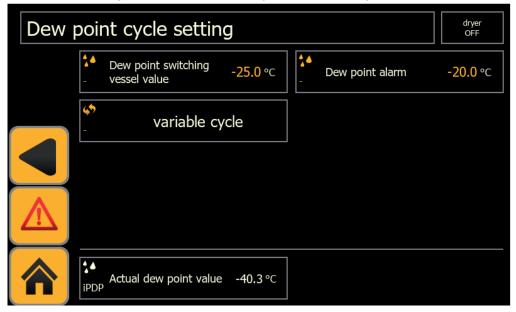
Appare il seguente dipaly:



Display: impostazioni del dew point e del ciclo

Appare ii set del dew point, tipo ciclo, opzioni ed il valore attuale del dewpoint.

- Alcuni valori possono essere cambiati mentre altri sono esclusivi al solo personale autorizzato.
- Toccare "fix cycle" per cambiare ciclo (fisso/variabile).



- ► Toccare il parametro per far appare la tastiera numerica e modificare il valore. Enter per conferma, ed il nuovo set apparirà sulla destra del parametro.
- Se il sensore dew point è rotto, puoi usare solo la modalità "fix cycle".
- Toccare per tornare alla schermata precedente.
- ► Toccare per tornare alla schermata iniziale.

8.8.5 Seleziona il modo di fermo macchina



Toccare

Puoi scegliere queste opzioni:



Display: selezione il fermo macchina Stop

Nota

La funzione "Normal stop" è comunque da preferire, poiché consente di terminare il corrente ciclo di rigenerazione prima del disinserimento dell'essiccatore.

Nota

La rigenerazione non viene completata se l'essiccatore viene fermato con uno "Stop immediato" durante una fase differente da quella di standby (p. es. riscaldamento o raffreddamento). Ciò può comportare che al riavvio non sia subito possibile raggiungere il punto di rugiada in pressione impostato. Un disinserimento durante la fase di riscaldamento può causare l'intervento del termostato di sicurezza del riscaldamento. Al riavvio l'essiccatore funziona senza riscaldamento e la rigenerazione non avviene in modo corretto.

L'essiccatore può essere arrestato in diversi modi.

Tocca sul pulsante "A" per scegliere il funzionamento normale/diretto.

Tocca il pulsante "B" per scegliere il funzionamento locale/remoto.

■ Disinserimento locale con Normal stop (selezionare "Normal stop"- "Local")

L'essiccatore viene disinserito direttamente tramite il display. L'attuale ciclo di rigenerazione viene terminato prima della fine del programma. Il serbatoio già rigenerato rimane

senza pressione. La fase di pressurizzazione ha luogo soltanto dopo un nuovo avviamento dell'essiccatore.

- In queste condizioni viene resa disponibile la soluzione di rigenerazione di uno o di entrambi i serbatoi. ("Rigenerazione di entrambi i serbatoi").

■ Disinserimento locale con stop immediato (selezionare "Stop directly"- "Local")

L'essiccatore viene disinserito anche in questo caso tramite il display. Il programma viene subito interrotto e l'attuale ciclo non viene terminato.

■ Disinserimento a distanza con normal stop (selezionare "Normal stop"- "Remote")

L'essiccatore viene disinserito da una cabina di comando. L'attuale ciclo di rigenerazione prosegue fino al suo termine. Il serbatoio già rigenerato rimane senza pressione. La fase di pressurizzazione ha luogo soltanto dopo un nuovo avviamento dell'essiccatore.

- In queste condizioni viene resa disponibile la soluzione di rigenerazione di uno od entrambi i serbatoi. ("Rigenerazione di entrambi i serbatoi").

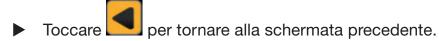
■ Disinserimento a distanza con stop immediato (selezionare "Stop directly"- "remote")

Anche in questo caso l'essiccatore viene disinserito da una cabina di comando. Il programma viene subito interrotto e l'attuale ciclo non viene terminato.

■ Arresto dell'essiccatore

► Toccare "tocca qui per fermare" nel menu "start/stop" o nella videata del diagramma del ciclo di funzionamento.

Nel display principale viene visualizzato il disinserimento dell'essiccatore.

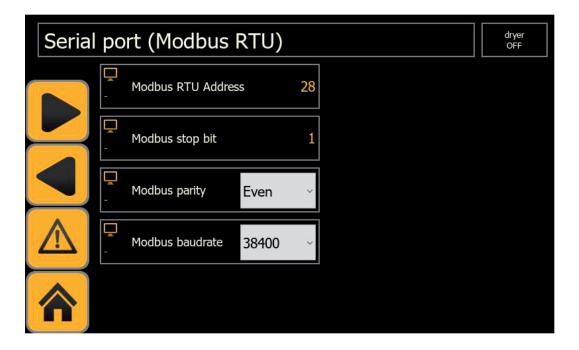


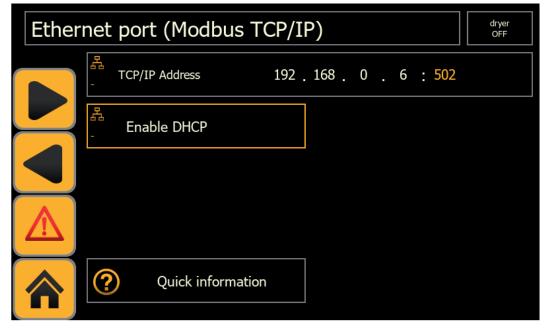


8.8.6 Configurazione Modbus

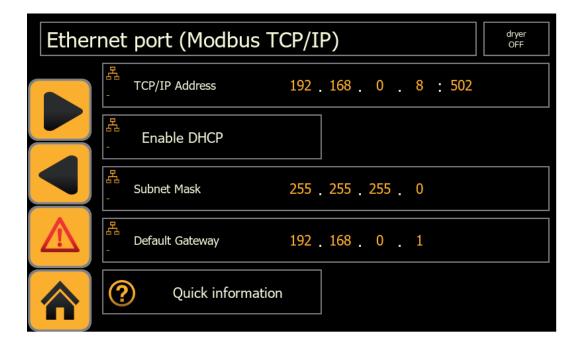


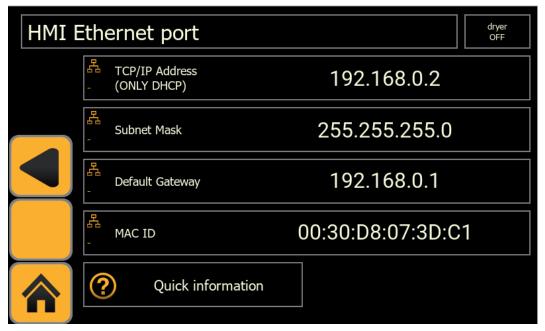
Appare la configurazione del Modus





Display: Modbus menu





Display: Modbus menu Display: Modbus

- Per il Modbus (RTU) è possibile scegliere e cambiare ogni parametro.
- ▶ per Il Modbus (TCP/IP) è possibile modificare Adress, Getway e Netmask;
- > se invece si seleziona toccando "Enable DHCP" è sufficiente dare solo l'indirizzo.
- ▶ per abilitare o disabilitare "Enable DHCP" è necessario spegnere OFF e riaccendere ON l'essiccatore (dall'interruttore principale I/O).
- Toccare per tornare alla schermata precedente.
- Toccare per tornare alla schermata iniziale.

Toccare
Quick information

per vedere la connessione TCP/IP,



e la connessione cloud.



8.8.7 Impostazione della lingua



Appaiono le lingue disponibili



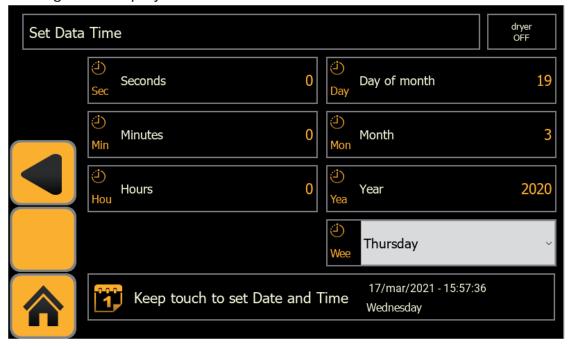
Display: seleziona la lingua

- Toccare semlicemente la lingua per selezionare.
- ► Toccare per tornare alla schermata precedente.
- Toccare per tornare alla schermata iniziale.

8.8.8 Impostazione data/ora



Appare il seguente display



Display:impostazopne data/ora

Toccare i campi per impostare la data e l'ora che apparirà nel display principale.

- ► Imposta ora, minuti, secondi, giorni, mese, anno.
- ► Tocca il campo per conferma.
- ► Toccare per tornare alla schermata precedente.
- Toccare per tornare alla schermata iniziale.



A division of Parker Hannifin Corporation

Parker Hannifin Manufacturing S.r.l.

Sede Legale:

Via Sebastiano Caboto 1, Palazzina "A" 20094 Corsico (MI) Italy Sede Operativa:

Gas Separation and Filtration Division EMEA - Strada Zona Industriale, 4 35020 S.Angelo di Piove (PD) Italy

tel +39 049 971 2111- fax +39 049 9701911

Web-site: www. parker.com