



Manuale dell'utente

versione 6



RIMUOVERE E CONSERVARE QUESTO FOGLIO IN UN LUOGO SICURO

Ogni macchina lascia la nostra fabbrica con due livelli di protezione tramite password. Per la propria sicurezza, consigliamo di rimuovere questo foglio.

> Password utente - unix Password di sistema - linux



Contenuti

Sezione 1 - Introduzione	1-1
1 1 Uso previsto	1-1
1.2 Dettadli rilascio	
1.3 Dettagli della garanzia	
1 4 Politica sulle merci restituite	1-1
1.5 Spostamento o rivendita di prodotti o sistemi Mold-Masters	1-1
1 6 Copyright	1-2
1.7 Unità di misura e fattori di conversione	1-2
Sezione 2 - Supporto globale	2-1
2 1 Liffici aziendali	2_1
2.2 Rappresentanti internazionali	2-2
Saziona 2 Sigurazza	2 1
3ezione 3 - Sicurezza	۱-د.
3.1 Introduzione	- ۱ م م
3.2 Pericoli per la sicurezza	
3.4 Simboli di sicurezza generali	
3.5 Controllo del cablaggio	3_8
3 6 Sicurezza di lockout	3_9
3.7 Lockout elettrico	
3.7.1 Linee guida sulle forme di alimentazione e sul lockout	3-11
3.8 Collegamento di messa a terra	
3.9 Smaltimento	
3.10 Pericoli per l'utente del controller M1 Plus	
3.10.1 Ambiente operativo	3-13
Sezione 4 - Panoramica	4-1
4.1 Specifiche	4-1
4.2 Armadio del controller	4-2
4.2.1 Moduli controller	4-2
4.2.2 Ingressi termocoppia	4-2
4.2.3 Central Processor Unit (CPU)	4-2
4.2.4 Triac di uscita	4-2
4.2.5 Alimentazione	4-2
4.3 Layout dello schermo	4-3
4.4 Pagina principale	4-4
4.4.1 Monitoraggio	4-4
4.5 Pagina principale - Opzioni di visualizzazione	4-5
4.6 Pagina principale - Start, Stop e altre opzioni	4-6
4.7 Altre pagine	4-7
4.8 L'interfaccia utente	4-9



Sezione 5 - Configurazione	5-1
5.1 Introduzione	
5.2 Configurazione della console	5-2
5.2.1 Creazione di un primo programma stampi	5-2
5.2.2 Configurazione dei parametri degli stampi	
5.2.3 Configurare le impostazioni di sistema	5-2
5.2.4 Impostazione dei parametri operativi	
5.3 Creazione del primo programma stampo	5-2
5.4 Schede che possono essere rilevate	5-3
5.5 Configurare le schede di controllo	5-4
5.5.1 Impostare i tipi di zona	5-4
5 6 Valori di configurazione preconfigurati	5-5
5.7 Configurare il controller	5-6
5.8 Parametri globali	5-7
5.9 Salvataggio delle impostazioni configurate	5-9
5 10 Impostazione dei parametri dei programmi	5-10
5 11 Parametri programma	
5 12 Impostazione dei parametri operativi	5-13
5 12 1 Scedi zone	5-13
5 12 2 Impostazione delle temperature di sonde e dei distributori	5-14
5 12 3 Salvataggio delle impostazioni nella banca dei programmi	
5 12 4 Configurazione di altre utilità	5_16
5 12 5 Parametri di utilità	5-17
5 13 Password Security (Sicurezza password)	5-20
5 13 1 Modifica della password di sistema	5-20
5 13 2 Modifica della password utente	5-20
5 13 3 Impostazione del timer della password	5-20
5 13 4 Esclusione della password	5-20
5 14 Opzioni delle password	5-21
5 14 1 Password Enabled (Password abilitata)	5-21
5 14 2 Password Disabled (Password disabilitata)	
5 14 3 Orari di attivazione della password	
5 15 Tabella di applicazione delle password	5-22
5.16 Configurare una stampante	5_23
5.17 Tasti di funzione Altre utilità	
5 17 1 Export (Esportazione)	
5 17 2 Exit (Espondzione)	
5.17.2 Cxit(CSt)	
Sezione 6 - Funzionamento	6-1
6 1 Isolamento dei controller	ନ_1
6.1.1 Accensione	-1-0 6-1
6 1 2 Speanimento (arresto)	-1-0 6_1
6 2 Modalità di controllo per tutte le zone	۱-0 6_2
6.3 Modifica o impostazione delle temperature delle zone	2-0 / A
6 / Modifica delle modalità	+-0 م م
6.5 Controllo delle zone selezionate singolarmente	0-5 6 6
6.6 Elliteriori informazioni sulla modalità Boost	0-0
6.6.1 Visualizzazione incremento manuale	0-0
	0-0



6.6.2 Visualizzazione incremento da remoto	6-7
6.7 Ulteriori informazioni sulle zone Slave	6-7
6.8 Funzione di pulizia	6-7
6.8.1 Pulizia meccanica	6-7
6.8.2 Pulizia chimica	6-8
6.8.3 Configurazione dei parametri di pulizia	6-9
6.8.4 Parametri di pulizia preimpostati	6-9
6.8.5 Record a Color Purge Cycle (Registrazione di un ciclo di pulizia	
del colore)	.6-10
6.9 Check Zone Settings (Controllo delle impostazioni delle zone)	.6-10
6.10 Graph a Zone's Past Performance (Rappresentazione grafica delle	
prestazioni precedenti di una zona)	.6-11
6.11 Allarmi	.6-13
6.11.1 Finestra Mode (Modalità)	.6-13
6.11.2 Finestra di stato	.6-14
6.11.3 Identify Zone Alarms (Identificazione degli allarmi di zona)	.6-14
6.11.4 Estensione segnalatore luminoso e segnalatore acustico	.6-15
6.12 Indicatori schede	.6-15
6.13 Modalità di formazione e dimostrazione	.6-15
6.13.1 Informazioni sulla modalità Demo (Dimostrazione)	.6-15
6.13.2 Selezionare la funzione Demo Mode (Modalità dimostrazione)	.6-16
6.13.3 Deselezionare la funzione Demo Mode (Modalità dimostrazione)	.6-17
6.14 Utilizzo della pagina ToolStore	.6-18
6.15 Creare un nuovo programma	.6-19
6.16 Ridenominazione di un programma esistente	.6-20
6.17 Caricamento locale delle impostazioni dei programmi	.6-22
6.18 Salvataggio delle impostazioni dei programmi (da remoto)	.6-23
6.18.1 Sovrascrittura con le impostazioni salvate	.6-23
6.18.2 Save Old and New Settings (Salvataggio di impostazioni vecchie	
e nuove)	.6-24
6.19 Eliminazione di un programma	.6-25
6.20 Backup delle impostazioni dei programmi	.6-26
6.20.1 Esecuzione del backup di tutti gli utensili	.6-26
6.20.2 Backup One Selected Tool Setting (Backup di un'impostazione	o 07
	.6-27
6.21 Ripristino delle impostazioni dei programmi	.6-28
6.21.1 Ripristino di tutti i programmi	.6-28
6.21.2 Ripristino di un singolo programma	.6-29
6.22 QCIO - Scheda di ingresso/uscita a 4 canali	.6-30
6.22.1 Ingressi	.6-30
6.22.2 USCITE	.6-31
6.22.3 Selezione ingresso/uscita predefinita e tabella dei pin dei connettori	.6-32
Sezione 7 - Manutenzione	.7-1



7.6 Risultati della diagnosi del sistema	7-8
7.7 Interpretazione dei risultati del test	7-8
7.7.1 Test soddisfacente	7-8
7.7.2 Test non soddisfacente	7-8
7.8 Manutenzione e riparazione del controller	7-10
7.8.1 Parti di ricambio	7-10
7.8.2 Pulizia e ispezione	7-10
7.9 Aggiornamento del software	7-10
7.9.1 Preparazione	7-10
7.9.2 Procedura	7-11
7.10 Fusibili e protezione da sovracorrente	7-11
7.10.1 Fusibili di ricambio	7-11
7.10.2 Fusibili supplementari	7-11
7.10.3 Fusibili della scheda del controller	7-12

Sezione 8 - Risoluzione dei problemi8-1

8.1 Diagnostica di una singola scheda controller	8-1
8.2 Messaggi di errore e di avvertenza	8-2
8.3 Messaggi di avviso del sistema	8-5
8.4 Altri problemi	8-5

Sezione 9 - Dettagli di cablaggio del controller

a caldo	9-1
9.1 Assegnazione trifase - Opzione stella/triangolo	9-1
9.1.1 Impostazione della barra di alimentazione in configurazione a stella	9-2
9.1.2 Impostazione della barra di alimentazione in configurazione a triangolo	9-3
9.2 Opzione filtro	9-4
9.3 Uscita allarme / Ingresso ausiliario	9-4
9.4 Porta USB	9-4
9.5 Connessioni standard	9-5
9.6 Schema del touchscreen	9-7
Indice	I



Sezione 1 - Introduzione

Lo scopo di questo manuale è assistere gli utenti nell'integrazione, nel funzionamento e nella manutenzione del controller M1 Plus. Questo manuale è stato progettato per coprire la maggior parte delle configurazioni di sistema. Per ulteriori informazioni specifiche sul sistema, contattare il proprio rappresentante o un ufficio *Mold-Masters* la cui sede è disponibile nella sezione "Supporto globale".

1.1 Uso previsto

Il controller della serie M1 Plus, insieme alla console MTS, è un dispositivo di distribuzione e controllo elettrico progettato come controller di temperatura multicanale per l'uso in apparecchiature di stampaggio plastico a canale caldo. Utilizza il feedback delle termocoppie all'interno degli ugelli e dei collettori per fornire un preciso controllo della temperatura a circuito chiuso ed è progettato per essere sicuro durante il normale funzionamento. Qualsiasi altro utilizzo non rientra nell'intento tecnico di questa macchina, che potrebbe costituire un pericolo per la sicurezza e invaliderebbe tutte le garanzie.

Il presente manuale è stato redatto per l'uso da parte di personale qualificato che abbia familiarità con i macchinari di stampaggio a iniezione e con la loro terminologia. Gli operatori devono avere familiarità con le macchine per lo stampaggio a iniezione di plastica e con i comandi di tali apparecchiature. Gli addetti alla manutenzione devono avere una conoscenza sufficiente della sicurezza elettrica per valutare i pericoli delle forniture trifase. Devono sapere come adottare le misure appropriate per evitare qualsiasi pericolo derivante dalle forniture elettriche.

1.2 Dettagli rilascio

Table 1-1 Dettagli rilascio		
Numero documento	Data di rilascio	Versione
M1P-UM-EN-00-05-10	Luglio 2019	5-10
M1P-UM-EN-00-06	Gennaio 2021	6

1.3 Dettagli della garanzia

Per informazioni aggiornate sulla garanzia, fare riferimento ai documenti disponibili sul nostro sito web: <u>https://www.moldmasters.com/support/warranty</u>; in alternativa contattare il rappresentante di *Mold-Masters*.

1.4 Politica sulle merci restituite

Si prega di non restituire alcuna parte a *Mold-Masters* senza pre-autorizzazione e un numero di autorizzazione alla restituzione fornito da *Mold-Masters*.

La nostra politica è un elemento di miglioramento continuo e ci riserviamo il diritto di modificare le specifiche dei prodotti in qualsiasi momento senza preavviso.

1.5 Spostamento o rivendita di prodotti o sistemi Mold-Masters

Questa documentazione è destinata all'uso nel Paese di destinazione per il quale il prodotto o sistema è stato acquistato.

Mold-Masters non si assume alcuna responsabilità per la documentazione di prodotti o sistemi se vengono trasferiti o rivenduti al di fuori del Paese di destinazione previsto, come indicato nella fattura e/o lettera di vettura allegata.



1.6 Copyright

© 2021 Mold-Masters (2007) Limited. Tutti i diritti riservati. *Mold-Masters*[®] e il logo *Mold-Masters* sono marchi commerciali di Mold-Masters.

1.7 Unità di misura e fattori di conversione

ΝΟΤΑ

Le dimensioni fornite in questo manuale sono tratte dai disegni di produzione originali.

Tutti i valori di questo manuale sono espressi in unità S.I. o suddivisioni di queste unità. Le unità imperiali vengono fornite tra parentesi immediatamente dopo le unità S.I.

Tabella 1-2 Unità di misura e fattori di conversione		
Abbreviazione	Unità	Valore di conversione
bar	Bar	14,5 psi
in.	Pollice	25,4 mm
kg	Chilogrammo	2,205 libbre
kPa	Chilopascal	0,145 psi
gal	Gallone	3,785 l
lb	Libbra	0,4536 kg
lbf	Libbra forza	4,448 N
lbf. in.	Libbra-forza pollice	0,113 Nm
I	Litro	0,264 galloni
min	Minuto	
mm	Millimetro	0,03937 pollici
mΩ	Milliohm	
Ν	Newton	0,2248 lbf
Nm	Newton metro	8,851 lbf. in.
psi	Libbra per pollice quadrato	0,069 bar
psi	Libbra per pollice quadrato	6,895 kPa
rpm	Giri al minuto	
S	Secondo	
°	Grado	
°C	Gradi Celsius	0,556 ([°] F -32)
۴	Gradi Fahrenheit	1,8 °C +32





Sezione 2 - Supporto globale

2.1 Uffici aziendali

SEDE CENTRALE GLOBALE

CANADA

Mold-Masters (2007) Limited 233 Armstrong Avenue Georgetown, Ontario Canada L7G 4X5 tel: +1 905 877 0185 fax: +1 905 877 6979 canada@moldmasters.com

SEDE CENTRALE SUDAMERICANA BRASILE

Mold-Masters do Brasil Ltda. R. James Clerk Maxwel, 280 - Techno Park, Campinas São Paulo, Brasile, 13069-380 tel: +55 19 3518 4040 brazil@moldmasters.com

REGNO UNITO E IRLANDA

Mold-Masters (UK) Ltd Netherwood Road Rotherwas Ind. Est. Hereford, HR2 6JU Regno Unito tel: +44 1432 265768 fax: +44 1432 263782 uk@moldmasters.com

AUSTRIA/EST E SUDEST EUROPA

Mold-Masters Handelsges.m.b.H. Pyhrnstrasse 16 A-4553 Schlierbach Austria tel: +43 7582 51877 fax: +43 7582 51877 18 austria@moldmasters.com

ITALIA

Mold-Masters Italia Via Germania, 23 35010 Vigonza (PD) Italy tel: +39 049/5019955 fax: +39 049/5019951 italy@moldmasters.com

SEDE CENTRALE EUROPEA

GERMANIA/SVIZZERA Mold-Masters Europa GmbH

Neumattring 1 76532 Baden-Baden, Germania tel: +49 7221 50990 fax: +49 7221 53093 germany@moldmasters.com

SEDE CENTRALE INDIANA

INDIA

Milacron India PVT Ltd. (Mold-Masters Div.) 3B,Gandhiji Salai, Nallampalayam, Rathinapuri Post, Coimbatore T.N. 641027 tel: +91 422 423 4888 fax: +91 422 423 4800 india@moldmasters.com

USA

Mold-Masters Injectioneering LLC, 29111 Stephenson Highway, Madison Heights, MI 48071, USA tel: +1 800 450 2270 (solo USA) tel: +1 (248) 544-5710 fax: +1 (248) 544-5712 usa@moldmasters.com

REPUBBLICA CECA

Mold-Masters Europa GmbH Hlavni 823 75654 Zubri Repubblica Ceca tel: +420 571 619 017 fax: +420 571 619 018 czech@moldmasters.com

COREA

Mold-Masters Korea Ltd. E dong, 2nd floor, 2625-6, Jeongwang-dong, Siheung City, Gyeonggi-do, 15117, Corea del Sud tel: +82-31-431-4756 korea@moldmasters.com

SEDE CENTRALE ASIA

CHINA/HONG KONG/TAIWAN Mold-Masters (KunShan) Co, Ltd Zhao Tian Rd Lu Jia Town, KunShan City, provincia di Jiang Su, Repubblica Popolare Cinese tel: +86 512 86162882

fax: +86 512-86162883 china@moldmasters.com

GIAPPONE

Mold-Masters K.K. 1-4-17 Kurikidai, Asaoku Kawasaki, Kanagawa Giappone, 215-0032 tel: +81 44 986 2101 fax: +81 44 986 3145 japan@moldmasters.com

FRANCIA

Mold-Masters France ZI la Marinière, 2 Rue Bernard Palissy 91070 Bondoufle, Francia tel: +33 (0) 1 78 05 40 20 fax: +33 (0) 1 78 05 40 30 france@moldmasters.com

MESSICO

Milacron Mexico Plastics Services S.A. de C.V. Circuito El Marques norte #55 Parque Industrial El Marques El Marques, Queretaro C.P. 76246 Messico tel: +52 442 713 5661 (vendite) tel: +52 442 713 5664 (assistenza) mexico@moldmasters.com



2-2

Uffici aziendali - continua

SINGAPORE*

Mold-Masters Singapore PTE. Ltd. No 48 Toh Guan Road East #06-140 Enterprise Hub Singapore 608586 Repubblica di Singapore tel.: +65 6261 7793 fax: +65 6261 8378 singapore@moldmasters.com *La copertura comprende Asia sudorientale, Australia e Nuova Zelanda

SPAGNA

Mold-Masters Europa GmbH C/ Tecnología, 17 Edificio Canadá PL. 0 Office A2 08840 - Viladecans Barcellona tel: +34 93 575 41 29 e: spain@moldmasters.com

TURCHIA

Mold-Masters Europa GmbH Merkezi Almanya Türkiye İstanbul Şubesi Alanaldı Caddesi Bahçelerarası Sokak No: 31/1 34736 İçerenköy-Ataşehir Istanbul, Turchia tel: +90 216 577 32 44 fax: +90 216 577 32 45 turkey@moldmasters.com

2.2 Rappresentanti internazionali

Argentina

Sollwert S.R.L. La Pampa 2849 2∫ B C1428EAY Buenos Aires Argentina tel: +54 11 4786 5978 fax: +54 11 4786 5978 Ext.35 sollwert@fibertel.com.ar

Danimarca*

Englmayer A/S Diga Holme 14-16 DK - 3660 Stenloese Danimarca tel: +45 46 733847 fax: +45 46 733859 support@englmayer.dk *La copertura comprende Norvegia e Svezia

Israele

ASAF Industries Ltd. 29 Habanai Street PO Box 5598 Holon 58154 Israele tel: +972 3 5581290 fax: +972 3 5581293 sales@asaf.com

Russia

Sistema LLC Prkt Marshala Zhukova 4 123308 Mosca Russia tel: +7 (495) 199-14-51 moldmasters@system.com.ru

Bielorussia

HP Promcomplect Sharangovicha 13 220018 Minsk tel: +375 29 683-48-99 fax: +375 17 397-05-65 e:info@mold.by

Finlandia**

Oy Scalar Ltd. Tehtaankatu 10 11120 Riihimaki Finlandia tel: +358 10 387 2955 fax: +358 10 387 2950 info@scalar.fi **La copertura include l'Estonia

Portogallo

Gecim LDA Rua Fonte Dos Ingleses, No 2 Engenho 2430-130 Marinha Grande Portogallo tel: +351 244 575600 fax: +351 244 575601 gecim@gecim.pt

Slovenia

RD PICTA tehnologije d.o.o. Žolgarjeva ulica 2 2310 Slovenska Bistrica Slovenia +386 59 969 117 info@picta.si Bulgaria Mold-Trade OOD 62, Aleksandrovska St. Ruse City Bulgaria tel: +359 82 821 054 fax: +359 82 821 054 contact@mold-trade.com

Grecia

Ionian Chemicals S.A. 21 Pentelis Ave. 15235 Vrilissia, Atene Grecia tel: +30 210 6836918-9 fax: +30 210 6828881 m.pavlou@ionianchemicals.gr

Romania

Tehnic Mold Trade SRL Str. W. A Mozart nr. 17 Sez. 2 020251 Bucharesti Romania tel: +4 021 230 60 51 fax: +4 021 231 05 86 contact@matritehightech.ro

Ucraina

Company Park LLC Gaydamatska str., 3, office 116 Kemenskoe City Dnipropetrovsk Region 51935, Ucraina tel: +38 (038) 277-82-82 moldmasters@parkgroup.com.ua



Sezione 3 - Sicurezza

3.1 Introduzione

Si prega di notare che le informazioni di sicurezza fornite da *Mold-Masters* non assolvono l'integratore e il datore di lavoro dalla comprensione e dal rispetto degli standard internazionali e locali per la sicurezza dei macchinari. È responsabilità dell'integratore finale integrare il sistema finale, fornire i necessari collegamenti di arresto di emergenza, gli interblocchi di sicurezza e le protezioni, scegliere il cavo elettrico appropriato per la regione di utilizzo e garantire la conformità a tutti gli standard pertinenti.

È responsabilità del datore di lavoro:

- Formare e istruire adeguatamente il personale sul funzionamento sicuro delle apparecchiature, compreso l'uso di tutti i dispositivi di sicurezza.
- Fornire al proprio personale tutti gli indumenti protettivi necessari, compresi articoli come una visiera protettiva e guanti resistenti al calore.
- Garantire la competenza originale e continuativa del personale addetto alla cura, alla configurazione, all'ispezione e alla manutenzione delle attrezzature di stampaggio a iniezione.
- Stabilire e seguire un programma di ispezioni periodiche e regolari delle apparecchiature di stampaggio a iniezione per garantire che siano in condizioni operative sicure e che siano regolate correttamente.
- Assicurarsi che non vengano apportate modifiche, riparazioni o ricostruzioni di parti all'apparecchiatura che riducano il livello di sicurezza esistente al momento della produzione o della rigenerazione.



3.2 Pericoli per la sicurezza



AVVERTENZA

Fare inoltre riferimento a tutti i manuali della macchina e alle normative e codici locali per informazioni sulla sicurezza.

I seguenti pericoli per la sicurezza sono più comunemente associati alle apparecchiature di stampaggio a iniezione. Vedere lo standard europeo EN201 o lo standard americano ANSI/SPI B151.1.

Fare riferimento all'illustrazione delle aree di pericolo riportata di seguito quando si legge la Tabella 3-1 a pagina 3-3.



- 1. Area dello stampo
- 2. Area del meccanismo di bloccaggio
- 3. Area di movimento del nucleo e aree esterne 1 e 2 dei meccanismi di azionamento dell'espulsore
- 4. Area dell'ugello della macchina
- 5. Area dell'unità di plastificazione e/o iniezione
- 6. Area di apertura dell'alimentazione
- 7. Area delle bande del riscaldatore dei cilindri di plastificazione e/o iniezione
- 8. Area di scarico delle parti
- 9. Tubi flessibili
- 10. Area all'interno delle protezioni e all'esterno dell'area dello stampo

Figura 3-1 Aree pericolose della macchina di stampaggio a iniezione



Pericoli per la sicurezza - continua

Tabella 3-1 Pericoli per la sicurezza	
Area di pericolo	Pericoli potenziali
Area dello stampo Area tra le piastre. Vedere Figura 3-1 area 1	 Pericoli meccanici Pericoli di schiacciamento e/o taglio e/o impatto causati da: Movimento della piastra. Movimenti del/i cilindro/i di iniezione nell'area dello stampo. Movimenti di nuclei ed espulsori e loro meccanismi di azionamento. Movimento della barra di accoppiamento. Pericoli termici Bruciature e/o scottature dovute alla temperatura di esercizio di: Gli elementi di riscaldamento dello stampo. Materiale rilasciato da/attraverso lo stampo.
Area del meccanismo di bloccaggio Vedere Figura 3-1 area 2	 Pericoli meccanici Pericoli di schiacciamento e/o taglio e/o impatto causati da: Movimento della piastra. Movimento del meccanismo di azionamento della piastra. Movimento del meccanismo di azionamento del nucleo e dell'espulsore.
Movimento dei meccanismi di azionamento all'esterno dell'area dello stampo e all'esterno dell'area del meccanismo di bloccaggio Vedere Figura 3-1 area 3	 Pericoli meccanici Pericoli meccanici di schiacciamento, taglio e/o impatto causati dal movimento di: Meccanismi di azionamento del nucleo e dell'espulsore.
Area dell'ugello L'area dell'ugello è l'area tra il cilindro e la boccola del canale di colata. Vedere Figura 3-1 area 4	 Pericoli meccanici Pericoli di schiacciamento e/o taglio e/o impatto causati da: Movimento in avanti dell'unità di plastificazione e/o iniezione, incluso l'ugello. Movimenti delle parti dell'arresto dell'ugello azionato da corrente e dei relativi azionamenti. Sovrapressurizzazione nell'ugello. Pericoli termici Bruciature e/o scottature dovute alla temperatura di esercizio di: Ugello. Scarico del materiale dall'ugello.
Area dell'unità di plastificazione e/o iniezione Area dall'adattatore/ testa del cilindro/tappo terminale al motore dell'estrusore sopra la slitta, compresi i cilindri di trasporto. Vedere Figura 3-1 area 5	 Pericoli meccanici Pericoli di schiacciamento, o taglio e/o trascinamento causati da: Movimenti di gravità non intenzionali, ad es. per macchine con unità di plastificazione e/o iniezione posizionata al di sopra dell'area dello stampo. I movimenti della vite e/o dello stantuffo di iniezione nel cilindro accessibili attraverso l'apertura di alimentazione. Spostamento dell'unità di trasporto. Pericoli termici Bruciature e/o scottature dovute alla temperatura di esercizio di: Unità di plastificazione e/o iniezione. Elementi di riscaldamento, ad esempio bande del riscaldatore. Materiale e/o vapori che si scaricano dall'apertura di sfiato, dalla gola di alimentazione o dalla tramoggia. Pericoli dovuti alla riduzione della resistenza meccanica della plastica e/o del cilindro di iniezione a causa del surriscaldamento.
Apertura di alimentazione Vedere Figura 3-1 area 6	Pizzicamento e schiacciamento tra il movimento della vite di iniezione e l'alloggiamento.



Pericoli per la sicurezza - continua

Tabella 3-1 Pericoli per la sicurezza	
Area di pericolo	Pericoli potenziali
Area delle bande del riscaldatore dei cilindri di plastificazione e/o iniezione Vedere Figura 3-1 area 7	 Bruciature e/o scottature dovute alla temperatura di esercizio di: Unità di plastificazione e/o iniezione. Elementi di riscaldamento, ad esempio bande del riscaldatore. Materiale e/o vapori che si scaricano dall'apertura di sfiato, dalla gola di alimentazione o dalla tramoggia.
Area di scarico delle parti Vedere Figura 3-1 area 8	 Pericoli meccanici Accessibile attraverso l'area di scarico Pericoli di schiacciamento, taglio e/o impatto causati da: Movimento di chiusura della piastra. Movimenti di nuclei ed espulsori e loro meccanismi di azionamento. Pericoli termici Accessibile attraverso l'area di scarico Bruciature e/o scottature dovute alla temperatura di esercizio di: Stampo. Elementi di riscaldamento dello stampo. Materiale rilasciato da/attraverso lo stampo.
Tubi flessibili Vedere Figura 3-1 area 9	 Azione di frustata causata da un guasto del gruppo del flessibile. Possibile rilascio di fluido sotto pressione che può causare lesioni. Pericoli termici associati al fluido caldo.
Area all'interno delle protezioni e all'esterno dell'area dello stampo Vedere Figura 3-1 area 10	 Pericoli di schiacciamento e/o taglio e/o impatto causati da: Movimento della piastra. Movimento del meccanismo di azionamento della piastra. Movimento del meccanismo di azionamento del nucleo e dell'espulsore. Movimento di apertura del morsetto.
Pericoli elettrici	 Disturbi elettrici o elettromagnetici generati dall'unità di controllo motore. Disturbi elettrici o elettromagnetici che possono causare guasti nei sistemi di controllo della macchina e nei comandi adiacenti della macchina. Disturbi elettrici o elettromagnetici generati dall'unità di controllo motore.
Accumulatori idraulici	Scarico ad alta pressione.
Porta a comando elettrico	Pericoli di schiacciamento o impatto causati dal movimento delle porte a comando elettrico.
Vapori e gas	Alcune condizioni di lavorazione e/o resine possono causare fumi o vapori pericolosi.





3.3 Pericoli operativi

AVVERTENZE

- Fare riferimento a tutti i manuali della macchina e alle normative e codici locali per informazioni sulla sicurezza.
- L'apparecchiatura fornita è soggetta a pressioni di iniezione elevate e a temperature elevate. Assicurarsi di osservare la massima cautela durante il funzionamento e la manutenzione delle macchine per stampaggio a iniezione.
- Solo il personale adeguatamente formato deve utilizzare o manutenere l'apparecchiatura.
- Non utilizzare l'apparecchiatura con capelli lunghi non legati, abiti larghi o gioielli, compresi badge nominativi, cravatte, ecc. che potrebbero rimanere impigliati nell'apparecchiatura e causare lesioni gravi o mortali.
- Non disabilitare o ignorare mai un dispositivo di sicurezza.
- Assicurarsi che le protezioni siano posizionate intorno all'ugello per evitare che il materiale schizzi o sbavi.
- Esiste un pericolo di ustione dovuto al materiale durante lo spurgo di routine. Indossare dispositivi di protezione individuale (DPI) resistenti al calore per evitare il contatto delle ustioni con superfici calde o spruzzi di materiale e gas caldi.
- Il materiale spurgato dalla macchina potrebbe essere estremamente caldo. Assicurarsi che le protezioni siano posizionate intorno all'ugello per evitare che il materiale schizzi. Utilizzare dispositivi di protezione individuale adeguati.
- Tutti gli operatori devono indossare dispositivi di protezione individuale, come schermi facciali e indossare guanti resistenti al calore quando lavorano intorno all'ingresso di alimentazione, puliscono la macchina o puliscono le porte dello stampo.
- Rimuovere immediatamente il materiale estratto dalla pulizia della macchina.
- La decomposizione o la combustione del materiale può causare l'emissione di gas nocivi dal materiale estratto dalla pulizia, dall'ingresso di alimentazione o dallo stampo.
- Assicurarsi che siano in atto sistemi di ventilazione e scarico adeguati per contribuire a prevenire l'inalazione di gas e vapori nocivi.
- Consultare le schede di sicurezza dei materiali (MSDS) del produttore.
- I tubi flessibili montati sullo stampo conterranno fluidi ad alta o bassa temperatura o aria ad alta pressione. L'operatore deve spegnere e bloccare questi sistemi e scaricare qualsiasi pressione prima di eseguire qualsiasi lavoro con questi flessibili. Ispezionare e sostituire regolarmente tutti i tubi flessibili e le cinghie di contenimento.
- L'acqua e/o l'idraulica sullo stampo possono essere in prossimità di collegamenti elettrici e apparecchiature. Le perdite di acqua possono causare un cortocircuito elettrico. Le perdite di fluido idraulico possono causare un pericolo di incendio. Mantenere sempre l'acqua e/o i flessibili idraulici e i raccordi in buone condizioni per evitare perdite.
- Non eseguire mai alcun lavoro sulla macchina dello stampo a meno che la pompa idraulica non sia stata arrestata.
- Controllare frequentemente che non vi siano perdite di olio/acqua. Arrestare la macchina ed eseguire le riparazioni.



Pericoli operativi - continua

AVVERTENZA

- Assicurarsi che i cavi siano collegati ai motori corretti. I cavi e i motori sono etichettati in modo chiaro. L'inversione dei cavi può causare un movimento inatteso e incontrollato, con conseguente rischio per la sicurezza o danni alla macchina. Esiste un possibile pericolo di schiacciamento tra l'ugello e l'ingresso di fusione dello stampo durante il movimento in avanti del carrello.
- Esiste un possibile rischio di taglio tra il bordo della protezione di iniezione e l'alloggiamento di iniezione durante questa attività.
- La porta di alimentazione aperta può rappresentare un pericolo per un dito o per una mano inserita durante il funzionamento della macchina.
- I servomotori elettrici possono surriscaldarsi presentando una superficie calda che possono causare ustioni per contatto.
- Il cilindro, la testa del cilindro, l'ugello, le bande del riscaldatore e i componenti dello stampo sono superfici calde che possono causare ustioni.
- Tenere liquidi infiammabili o polvere lontano dalle superfici calde, in quanto possono essere soggetti a combustione.
- Seguire buone procedure di pulizia e mantenere i pavimenti puliti per evitare scivolamenti, inciampi e cadute dovuti a fuoriuscite di materiale sul pavimento di lavoro.
- Applicare i controlli tecnici o i programmi di conservazione dell'udito necessari per controllare il rumore.
- Quando si esegue qualsiasi lavoro sulla macchina che richiede lo spostamento e il sollevamento della macchina, assicurarsi che l'apparecchiatura di sollevamento (bulloni a occhiello, carrello elevatore a forche, gru, ecc.) abbia sufficiente capacità per gestire lo stampo, l'unità di iniezione ausiliaria o il peso del canale caldo.
- Prima di iniziare il lavoro, collegare tutti i dispositivi di sollevamento e sostenere la macchina utilizzando una gru di capacità adeguata. Il mancato supporto della macchina può causare lesioni gravi o mortali.
- Il cavo dello stampo dal controller allo stampo deve essere rimosso prima di eseguire la manutenzione dello stampo.



3.4 Simboli di sicurezza generali

Tabella 3-2 Simboli di sicurezza tipici		
Simbolo	Descrizione generale	
	Generale – Avvertenza Indica una situazione di pericolo immediato o potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare gravi lesioni o morte e/o danni all'apparecchiatura.	
	Avvertenza – Fascetta di messa a terra del coperchio del cilindro Prima di rimuovere il coperchio del cilindro, seguire le procedure di lockout/tagout. Il coperchio della cilindro può essere eccitato dopo la rimozione delle fascette di messa a terra e il contatto può causare lesioni gravi o mortali. Le fascette di messa a terra devono essere ricollegate prima di ricollegare l'alimentazione alla macchina.	
	Avvertenza – Schiacciamento e/o punti di impatto Il contatto con parti in movimento può causare gravi lesioni da schiacciamento. Tenere sempre le protezioni in posizione.	
	Avvertenza – Pericolo di schiacciamento nella chiusura dello stampo	
4	Avvertenza – Tensione pericolosa Il contatto con tensioni pericolose può causare morte o lesioni gravi. Spegnere l'alimentazione e rivedere gli schemi elettrici prima di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura. Può contenere più di un circuito sotto tensione. Verificare tutti i circuiti prima di maneggiarli per assicurarsi che siano stati diseccitati.	
	Avvertenza – Alta pressione I fluidi surriscaldati possono causare gravi ustioni. Scaricare la pressione prima di scollegare le linee dell'acqua.	
A ₽	Avvertenza – Accumulatore ad alta pressione Il rilascio improvviso di gas o olio ad alta pressione può causare lesioni gravi o mortali. Scaricare tutto il gas e la pressione idraulica prima di scollegare o smontare l'accumulatore.	
	Avvertenza – Superfici calde Il contatto con superfici calde esposte causerà gravi ustioni. Indossare guanti protettivi quando si lavora vicino a queste aree.	
	Obbligatorio – Lockout/Tagout Assicurarsi che tutte le fonti di alimentazione siano bloccate correttamente e che rimangano bloccate fino al completamento del lavoro di manutenzione. La manutenzione dell'apparecchiatura senza disattivare tutte le fonti di alimentazione interne ed esterne può causare lesioni gravi o mortali. Disattivare tutte le fonti di alimentazione interne ed esterne (elettrica, idraulica, pneumatica, cinetica, potenziale e termica).	
	Avvertenza – Pericolo di spruzzi di materiale fuso Il materiale fuso o il gas ad alta pressione possono causare la morte o gravi ustioni. Indossare dispositivi di protezione individuale durante la manutenzione della gola di alimentazione, dell'ugello, delle aree dello stampo e durante lo spurgo dell'unità di iniezione.	
	Avvertenza – Leggere il manuale prima dell'uso Il personale deve leggere e comprendere tutte le istruzioni contenute nei manuali prima di lavorare sull'apparecchiatura. L'apparecchiatura deve essere utilizzata solo da personale adeguatamente addestrato.	
	Avvertenza – Pericolo di scivolamento, inciampo o caduta Non salire sulle superfici dell'apparecchiatura. Il personale che sale sulle superfici dell'apparecchiatura può essere soggetto a gravi lesioni da scivolamento, inciampo o caduta.	



Simboli di sicurezza generali - continua

Tabella 3-3 Simboli di sicurezza tipici	
Simbolo	Descrizione generale
CAUTION	Attenzione La mancata osservanza delle istruzioni può danneggiare l'apparecchiatura.
\overline{i}	Importante Indica informazioni aggiuntive o utilizzate come promemoria.

3.5 Controllo del cablaggio



ATTENZIONE

Cablaggio di alimentazione di rete del sistema:

- Prima di collegare il sistema a un alimentatore, è importante verificare che il cablaggio tra il sistema e l'alimentatore sia stato eseguito correttamente.
- È necessario prestare particolare attenzione alla corrente nominale dell'alimentatore. Ad esempio, se un controller ha un valore nominale di 63 A, anche l'alimentatore deve essere da 63 A.
- Verificare che le fasi dell'alimentatore siano cablate correttamente.

Cablaggio da controller a stampo:

- Per collegamenti separati di alimentazione e termocoppia, assicurarsi che i cavi di alimentazione non siano mai collegati ai connettori della termocoppia e viceversa.
- Per i collegamenti di alimentazione e termocoppia misti, assicurarsi che i collegamenti di alimentazione e termocoppia non siano stati cablati in modo errato.

Interfaccia di comunicazione e sequenza di controllo:

- È responsabilità del cliente verificare il funzionamento di qualsiasi interfaccia macchina personalizzata a velocità sicure, prima di mettere in funzione l'apparecchiatura nell'ambiente di produzione alla massima velocità in modalità automatica.
- È responsabilità del cliente verificare che tutte le sequenze di movimento richieste siano corrette, prima di mettere in funzione l'apparecchiatura nell'ambiente di produzione alla massima velocità in modalità automatica.
- Il passaggio della macchina in modalità Auto senza aver verificato che gli interblocchi di controllo e la sequenza di movimento siano corretti può causare danni alla macchina e/o all'apparecchiatura.

Un cablaggio o collegamenti non eseguiti correttamente causerà il guasto dell'apparecchiatura.

L'uso dei collegamenti standard di *Mold-Masters* può aiutare a eliminare la possibilità di errori di cablaggio.

Mold-Masters Ltd. non può essere ritenuta responsabile per danni causati da errori di cablaggio e/o collegamento del cliente.



3.6 Sicurezza di lockout

Avvertenza

<u>A</u>

NON accedere all'armadio senza prima ISOLARE le apparecchiature.

I cavi di tensione e di amperaggio sono collegati al controller e allo stampo. È inoltre presente un cavo di collegamento ad alta tensione tra il servomotore e il controller. Prima di installare o rimuovere i cavi, è necessario disattivare l'alimentazione elettrica e seguire le procedure di lockout/tagout.

Utilizzare il lockout/tagout per impedire il funzionamento durante la manutenzione.

Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale adeguatamente formato in base alle leggi e ai regolamenti locali. I prodotti elettrici non possono essere messi a terra quando vengono rimossi dalla condizione di funzionamento normale o assemblata.

Assicurare una corretta messa a terra di tutti i componenti elettrici prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione per evitare il rischio potenziale di scosse elettriche.

Spesso le fonti di alimentazione vengono inavvertitamente accese o le valvole si aprono per errore prima del completamento dei lavori di manutenzione, causando gravi lesioni e incidenti mortali. È quindi importante assicurarsi che tutte le fonti di alimentazione siano bloccate correttamente e che rimangano bloccate fino al completamento del lavoro.

Se non viene eseguito un lockout, le fonti di alimentazione non controllate potrebbero causare:

Forgorazione da contatto con circuiti sotto tensione

Taglio, ematomi, schiacciamento, amputazioni o morte derivanti da impigliamento con nastri, catene, nastri trasportatori, rulli, alberi, giranti

Bruciature da contatto con parti calde, materiali o apparecchiature come forni

Incendi ed esplosioni

Esposizioni chimiche da gas o liquidi rilasciati da condutture







AVVERTENZA - LEGGERE IL MANUALE

Fare riferimento a tutti i manuali della macchina e alle normative e codici locali.

ΝΟΤΑ

In alcuni casi, possono essere presenti più apparecchiature di alimentazione e devono essere adottate misure per garantire che tutte le fonti siano effettivamente bloccate.

I datori di lavoro devono fornire un programma di lockout/tagout efficace.

- 1. Spegnere la macchina utilizzando la normale procedura di spegnimento e i normali comandi operativi. Questa operazione deve essere eseguita da o in collaborazione con l'operatore della macchina.
- 2. Dopo aver verificato che il macchinario è stato completamente spento e che tutti i comandi sono in posizione "off", aprire il sezionatore principale.
- 3. Bloccare il sezionatore in posizione OFF utilizzando il proprio blocco personale o quello assegnato dal supervisore. Non bloccare solo la scatola. Rimuovere la chiave e conservarla. Completare una targhetta di lockout e applicarla al sezionatore. Ogni persona che lavora sull'apparecchiatura deve seguire questa fase. Il blocco della persona che esegue il lavoro o che è in carica deve essere installato per primo, rimanere per tutto il tempo e essere rimosso per ultimo. Verificare il sezionatore principale e assicurarsi che non possa essere spostato in posizione "on".
- 4. Provare ad avviare la macchina utilizzando i comandi di funzionamento normale e gli interruttori del punto di funzionamento per assicurarsi che l'alimentazione sia stata scollegata.
- Anche altre fonti di alimentazione che potrebbero creare un pericolo durante il lavoro sull'apparecchiatura devono essere disattivate e adeguatamente "bloccate". Ciò può includere gravità, aria compressa, componenti idraulici, vapore e altri liquidi e gas pressurizzati o pericolosi. Vedere la Tabella 3-3.
- 6. Una volta completato il lavoro, prima di rimuovere l'ultimo blocco, assicurarsi che i comandi operativi siano in posizione "off" in modo che l'interruttore di disconnessione principale sia eseguito in assenza di carico. Assicurarsi che tutti i blocchi, gli utensili e gli altri materiali estranei siano rimossi dalla macchina. Assicurarsi inoltre che tutto il personale interessato sia a conoscenza del fatto che i blocchi saranno rimossi.
- 7. Rimuovere il blocco e la targhetta e chiudere l'interruttore principale se è stata concessa l'autorizzazione.
- 8. Quando il lavoro non è stato completato nel primo turno, l'operatore successivo deve installare un blocco e una targhetta personale prima che il primo operatore rimuova il blocco e la targhetta originali. Se l'operatore successivo non esegue questa attività, un supervisore successivo potrebbe installare un blocco e una targhetta. Le procedure di lockout devono indicare come deve essere condotto il trasferimento.
- 9. È importante che, per la loro protezione personale, ogni lavoratore e/o caposquadra che lavora in o su una macchina metta il proprio blocco di sicurezza sull'interruttore di disconnessione. Utilizzare le targhette per mettere in evidenza il lavoro in corso e fornirne i dettagli. Ogni lavoratore può rimuovere il proprio blocco solo quando il lavoro è completato e l'autorizzazione per il lavoro è stata firmata. L'ultimo blocco da rimuovere deve essere quello della persona che supervisiona il blocco e tale responsabilità non deve essere delegata.
- © Industrial Accident Prevention Association, 2008.



J. I. I LINEE YUNA JUNE IOTINE UI ANNIENTAZIONE E JUI IOCKOU	3.7.1	Linee	ee guida sulle	forme di alimen	tazione e sul lockout
--	-------	-------	----------------	-----------------	-----------------------

Tabella 3-3 Linee g	uida generali sule forme alimentazio	ne, fonti di alimentazione e il lockout
Forma di alimentazione	Fonte di alimentazione	Linee guida sul lockout
Energia elettrica	 Linee di trasmissione dell'alimentazione Cavi di alimentazione per la macchina Motori Solenoidi Condensatori (energia elettrica immagazzinata) 	 Spegnere prima l'alimentazione della macchina (cioè, in corrispondenza dell'interruttore del punto di funzionamento) e poi in corrispondenza dell'interruttore di disconnessione principale della macchina. Bloccare e contrassegnare l'interruttore di disconnessione principale. Scaricare completamente tutti i sistemi capacitativi (ad es., la macchina a ciclo per scaricare l'alimentazione dai condensatori) secondo le istruzioni del produttore.
Energia idraulica	 Impianti idraulici (ad es. presse idrauliche, pistoni, cilindri, martelli) 	 Chiudere, bloccare (con catene, dispositivi di lockout incorporati o accessori di lockout e contrassegnare le valvole. Ripulire e, se necessario, lasciare le linee vuote.
Energia pneumatica	 Sistemi pneumatici (ad es., linee, serbatoi di pressione, accumulatori, serbatoi di compensazione dell'aria, pistoni, cilindri) 	 Chiudere, bloccare (con catene, dispositivi di lockout incorporati o accessori di lockout e contrassegnare le valvole. Eliminare l'aria in eccesso. Se non è possibile scaricare la pressione, bloccare qualsiasi possibile movimento della macchina.
Energia cinetica (energia di un oggetto o di materiali in movimento. l'oggetto in movimento può essere alimentato o inattivo)	 Lame Volani Materiali nelle linee di alimentazione 	 Fermare e bloccare le parti della macchina (ad es. fermare i volani e assicurarsi che non vengano riciclati). Verificare l'intero ciclo di movimento meccanico, assicurarsi che tutti i movimenti siano stati arrestati. Impedire al materiale di spostarsi nell'area di lavoro. Svuotare, se necessario.
Energia potenziale (energia immagazzinata che un oggetto ha il potenziale di rilasciare a causa della sua posizione)	 Molle (ad es. nei cilindri dei freni pneumatici) Attuatori Contrappesi Carichi sollevati Parte superiore o mobile di una pressa o di un dispositivo di sollevamento 	 Se possibile, abbassare tutte le parti sospese e i carichi alla posizione più bassa (riposo). Bloccare le parti che potrebbero essere spostate per gravità. Rilasciare o bloccare l'energia della molla.
Energia termica	 Linee di alimentazione Serbatoi e recipienti di stoccaggio 	 Chiudere, bloccare (con catene, dispositivi di lockout incorporati o accessori di lockout e contrassegnare le valvole. Eliminare i liquidi o i gas in eccesso. Svuotare le linee, se necessario.



3.8 Collegamento di messa a terra

Nella posizione del controller M1 Plus indicata di seguito si trova una connessione di messa a terra:



Figura 3-2 Collegamento di messa a terra - Coperchio M1 Plus

3.9 Smaltimento



AVVERTENZA

Mold-Masters declina qualsiasi responsabilità per lesioni o danni personali derivanti dal riutilizzo dei singoli componenti, se tali componenti vengono utilizzati per scopi diversi da quelli originali e corretti.

- 1. Prima di procedere allo smaltimento, è necessario scollegare completamente e correttamente il canale caldo e i componenti del sistema dall'alimentatore, compresi elettricità, componenti idraulici, componenti pneumatici e raffreddamento.
- 2. Assicurarsi che il sistema da smaltire sia privo di liquidi. In caso di sistemi con valvola a spillo idraulica, scaricare l'olio dalle linee e dai cilindri e smaltirlo in modo responsabile dal punto di vista ambientale.
- 3. I componenti elettrici devono essere smontati, separandoli come rifiuti ecologici o smaltiti come rifiuti pericolosi, se necessario.
- 4. Rimuovere il cablaggio. I componenti elettronici devono essere smaltiti in conformità con l'ordinanza nazionale per gli scarti elettrici.
- 5. Le parti metalliche devono essere restituite per il riciclaggio dei metalli (smaltimento di metalli e rottami). In questo caso, osservare le istruzioni della società di smaltimento dei rifiuti corrispondente.

Il riciclaggio di tutti i materiali possibili occupa una posizione di primo piano durante il processo di smaltimento.





3.10 Pericoli per l'utente del controller M1 Plus

AVVERTENZA - PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA

È fondamentale rispettare queste avvertenze per ridurre al minimo qualsiasi pericolo personale.

- Assicurarsi che tutte le energie siano bloccate correttamente nel controller e nella macchina dello stampo prima di installare il controller nel sistema.
- NON accedere all'armadio senza prima ISOLARE le apparecchiature. All'interno dell'armadio sono presenti terminali non protetti che possono presentare un potenziale pericoloso. Quando si utilizza un'alimentazione trifase, questo potenziale può essere fino a 600 V CA.
- I cavi di tensione e di amperaggio sono collegati al controller e allo stampo. Prima di installare o rimuovere i cavi, è necessario disattivare l'alimentazione elettrica e seguire le procedure di lockout/tagout.
- L'integrazione deve essere effettuata da personale adeguatamente formato in base ai codici e alle normative locali. I prodotti elettrici non possono essere messi a terra quando vengono rimossi dalla condizione di funzionamento normale o assemblata.
- Non mischiare i cavi di alimentazione elettrica con i cavi di prolunga della termocoppia. Non sono progettati per trasportare il carico di alimentazione o per elencare letture di temperatura accurate nell'applicazione reciproca.
- L'interruttore di alimentazione principale si trova sulla parte anteriore del controller. Questo è sufficientemente tarato da disconnettere la corrente di carico totale durante l'accensione e lo spegnimento.
- L'interruttore di alimentazione principale può essere bloccato utilizzando un lucchetto applicato sotto la procedura di lockout/tagout descritta in "3.6 Sicurezza di lockout" a pagina 3-9.
- Utilizzare il lockout/tagout per impedire il funzionamento durante la manutenzione.
- Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale adeguatamente formato in base ai codici e i regolamenti locali. I prodotti elettrici non possono essere messi a terra quando vengono rimossi dalla condizione di funzionamento normale o assemblata.
- Assicurare una corretta messa a terra di tutti i componenti elettrici prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione per evitare il rischio potenziale di scosse elettriche.

3.10.1 Ambiente operativo



AVVERTENZA

La console del display e l'armadio del controller insieme sono progettati per l'uso nel settore dello stampaggio a iniezione di plastica come regolatori di temperatura per sistemi di canali caldi di terze parti, come comunemente utilizzato negli utensili per stampi. Non devono essere utilizzati in ambienti residenziali, commerciali o di industria leggera. Inoltre, non devono essere utilizzati in un'atmosfera esplosiva o in cui vi sia la possibilità che si sviluppi tale atmosfera.

Il quadro del controller e la console touchscreen devono essere installati in un ambiente pulito e asciutto, in cui le condizioni ambientali non superino i seguenti limiti:

- Temperatura da +5 a +45 °C
- Umidità relativa 90% (senza condensa)



Sezione 4 - Panoramica



AVVERTENZA

Prima di collegare o mettere in funzione il controller, assicurarsi di aver letto per intero la "Sezione 3 - Sicurezza".

4.1 Specifiche

Le seguenti sono specifiche generali. Il controller/la console effettivamente forniti possono avere variazioni contrattuali e differire in alcune opzioni specificate.

Ta	abella 4-1 Specifiche generali
Uscita allarme	Relè con contatto di chiusura da 5 A max
Intervallo di controllo	Da 0 a 450 °C (da 32 a 842 °F)
Comunicazioni dati	RS-232 seriale, connettore maschio DB9
Connettore dell'utensile riscaldatore	Harting tipo Han E o equivalente
Schema di uscita tensione di rete	Crossover a scoppio o tensione zero
Protezione da sovraccarico in uscita	Collegamenti con fusibili semiconduttori ad alta velocità
Protezione da sovraccarico	Interruttore magnetotermico
Connettore di uscita stampante	Porta USB
Limite umidità relativa	90% [senza condensa]
Scatto differenziale di alimentazione	300 mA Nota : questo è per la protezione dell'utensile
Tensione di alimentazione	Trifase 415 V a 50/60 Hz con neutro. Altre opzioni disponibili sono 240/380/400 e 600 volt nella configurazione a stella o a triangolo
Connettore utensile T/C	Harting tipo Han A o equivalente
Metodo di controllo della temperatura	Circuito chiuso (automatico) o circuito aperto (manuale) con software HR
Scala di temperatura	Celsius (centigradi) o Fahrenheit
Larghezza di banda della tensione	Stabile entro (20% di oscillazione della tensione di alimentazione)



4.2 Armadio del controller

L'alimentazione all'armadio di controllo avviene tramite un cavo e una spina montati su pressacavo e può essere cablata in configurazione a stella o a triangolo. Controllare le specifiche per dettagli sulla configurazione impiegata. In genere vengono forniti due tipi di cavi: una connessione con termocoppia e una di alimentazione, entrambe con il connettore tipo HAN24E come standard.

Per ulteriori informazioni, consultare la "Sezione 9 - Dettagli di cablaggio del controller camera calda".

È disponibile un'opzione di uscita allarme per estendere l'allarme o inibire il processo di iniezione.

4.2.1 Moduli controller

Il controller utilizza moduli a sei zone che consentono di controllare la temperatura in tempo reale.

Ogni scheda è dotata di tre componenti principali:

- CPU ingresso termocoppia
- due CPU di controllo
- triac di uscita multitensione

4.2.2 Ingressi termocoppia

Gli ingressi della termocoppia hanno risposte preimpostate per le termocoppie di tipo J e K. La console associata consente di selezionare il tipo di sensore che, a sua volta, imposta la linearizzazione della CPU in modo che corrisponda al tipo di termocoppia selezionato.

4.2.3 Central Processor Unit (CPU)

La CPU fornisce le seguenti strutture:

- controllo a circuito chiuso e aperto delle zone
- elaborazione delle letture di termocoppia e corrente da visualizzare sullo schermo
- verifica delle condizioni di allarme, tra cui corrente in eccesso, cablaggi errati delle termocoppie, condizioni di sovratemperatura delle zone, bassa impedenza tra riscaldatore e terra e generazione di informazioni di allarme per lo schermo del display e il relè di allarme
- ccontrollo della potenza in uscita al triac integrato tramite una serie di algoritmi di autoregolazione

La scheda non richiede alcuna calibrazione analogica ed è pronta all'uso una volta configurata dalla console del display.

4.2.4 Triac di uscita

La scheda di controllo è dotata di sei triac integrati, uno per ciascun canale, in grado di controllare carichi di riscaldamento fino a 16 A di picco.

4.2.5 Alimentazione

Gli alimentatori CC per le schede, le comunicazioni dati e un relè di uscita allarme sono contenuti in una singola unità di alimentazione. Questa si trova nella parte superiore del pannello superiore dello chassis.



4.3 Layout dello schermo

Monitor e informazioni

La riga in basso mostra le informazioni generali. Da sinistra a destra visualizza:

- la modalità operativa corrente
- una barra di messaggi
- lo stato di salute attuale



Controllo

Pulsanti di comando laterali che variano a seconda della pagina visualizzata.



Navigazione

Nella parte inferiore dei pulsanti laterali della pagina principale è presente un pulsante [**Menu**] che attiva la schermata di navigazione.

Tutte le altre pagine utilizzano il pulsante [**Back**] (Indietro) nella barra laterale per tornare alla pagina principale.





4.4 Pagina principale

Può essere utilizzata per:

- Monitoraggio: osservare la condizione della zona
- **Controllo**: avvio/arresto e incremento/standby immediatamente disponibili. Tutte le altre modalità (standby, spegnimento, arresto) disponibili dal pulsante [**Mode**] (Modalità).
- **Impostazione**: scegliere una o più zone per ottenere la funzione [**Set**] (Imposta) per impostare o modificare i valori di riferimento o le modalità di esecuzione delle zone.

4.4.1 Monitoraggio

Zona sana che mostra		
Nome zona (alias) —————	Probe 1	
Temperatura effettiva	250	La temperatura
Scala + impostazione temperatura		effettiva appare in
Potenza percentuale	A 0.0	nero.
Corrente di flusso	Tuntunt	
Deviazione per la temperatura impostata		
Zona di avvertenza La deviazione supera il primo stadio (avvertenza).	Probe 16 255 C 250 % 22 A 1.4	La temperatura effettiva appare in testo nero su sfondo giallo.
Zona di allarme La deviazione supera il secondo stadio (allarme).	Probe 16 265 C 250 % 22 A 1.4 1.4	La temperatura effettiva è indicata con testo nero su sfondo rosso.
Errore fatale	Probe 16	
Rilevato problema	TRC	Il messaggio di
Per un elenco di possibili messaggi di errore con relativa spiegazione, vedere la Tabella 8-1.	× 22 A 1.4	bianco su sfondo rosso.
Zona disattivata Singola zona disattivata.	Probe 16 251 © 250	
Colori di intestazione differenti Colori configurabili dall'utente.	Probe 13 250 C 250 % 14 A 0.9 M 14 A 0.9	14 Probe 15 Probe 16 500 2500 2500 500 C 2500 6 2500 C 14 % 14 9 14 % 14 14 10.9 10.9



4.5 Pagina principale - Opzioni di visualizzazione

1. Scegliere il pulsante [Display] per visualizzare le seguenti opzioni:



2. Toccare ancora una volta per visualizzare 40 zone. Ogni zona mostra il nome, la temperatura effettiva e la temperatura impostata.

Danks 1	Danka 2	Deebe 7	Danka 4	Dealer F	Danka 6	Decks 7	Deales 2	Run
250	250	250	250	250	250	250	250	
C 250	C 250	C 250	C 250	C 250	C 250	C 250	C 250	Mada
Probe 9	Probe 10	Probe 11	Probe 12	Probe 13	Probe 14	Probe 15	Probe 16	Houe
250	250	250	250	250	250	250	250	
C 250	C 250	C 250	C 250	C 250	C 250	C 250	C 250	PgOp
Probe 17	Probe 18	Probe 19	Probe 20	Probe 21	Probe 22	Probe 23	Probe 24	
250	250	250	250	250	250	250	250	PgDn
C 250	°C 250	C 250	°C 250	C 250	°C 250	°C 250	C 250	-
Probe 25	Probe 26	Probe 27	Probe 28	Probe 29	Probe 30	Probe 31	Probe 32	
250	250	250	250	250	250	250	250	Display
<u>C</u> 250	C 250	<u>C</u> 250	C 250	<u>C</u> 250	C 250	<u>C</u> 250	C 250	
Probe 33	Probe 34	Probe 35	Probe 36	Probe 37	Probe 38	Probe 39	Probe 40	Print
250	250	250	250	250	250	250	250	
<u> </u>	<u> </u>	<u>C</u> 250	<u> </u>	<u>C</u> 250	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	H
Martin	DUN	I sectori	***1: CO 3		10	Charles 1	NODILLI	Menu
riode	RUN	Luaded	1001: 60-2	ones		Status	NURMAL	

3. Toccare nuovamente per visualizzare 60 zone. Ogni zona mostra il nome e la temperatura effettiva.

Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Probe 5	Prabe 6	Probe 7	Probe 8	Run
251	251	251	251	251	251	251	251	
Probe 9	Probe 10	Probe 11	Probe 12	Probe 13	Probe 14	Probe 15	Probe 16	
251	251	251	251	251	251	251	251	Mode
Probe 17	Probe 18	Probe 19	Probe 20	Probe 21	Probe 22	Probe 23	Probe 24	
251	251	251	251	251	251	251	251	Dalla
Probe 25	Probe 26	Probe 27	Probe 28	Probe 29	Probe 30	Probe 31	Probe 32	* 8 ¹⁰ 12
251	251	251	251	251	251	251	251	_
Probe 33	Probe 34	Probe 35	Probe 36	Probe 37	Probe 38	Probe 39	Probe 40	PgBn
251	251	251	251	251	251	251	251	
Probe 41	Probe 42	Probe 43	Probe 44	Probe 45	Probe 46	Probe 47	Probe 48	Di 1
251	251	251	251	251	251	251	251	Display
Probe 49	Probe 50	Probe 51	Probe 52	Probe 53	Probe 54	Manif 1	Manif 2	
251	251	251	251	251	251	129	129	Print
Manif 3	Manif 4	Manif 5	Manif 6					
129	129	129	129					
								Menu
Mode	RUN	Loaded	tool: 60-Z	ones		Status	NORMAL	

4. Toccare nuovamente il pulsante per visualizzare la pagina Dati, che mostra la configurazione e i dati per tutte le zone.

Una finestra fissa sotto il riquadro di scorrimento mostra la corrente e la potenza totali.

1.000	Leakage	Watts	Amps	Power	Actual	Set	Zone
Mode	Ona	7ω	0.0A	4%	175.7	175C	Probe 1
Della	Oma	126	0.1A	5%	175.1	175C	Probe 2
Pgop	Oma	10W	0.04	4%	175.8	175C	Probe 3
PgDn	Ona	116	0.0A	4%	174.3	175C	Probe 4
	Oma	10W	0.0A	4%	175.3	175C	Probe 5
Display	Oma	11W	0.0A	5%	175.3	175C	Probe 6
Print		131W	0.5A	9%	175.0	175C	Manif 1
		152W	0.6A	7%	175.0	175C	Manif 2
Menu		0.26kW	1.1A	al Power	Tot		



4.6 Pagina principale - Start, Stop e altre opzioni

Il pulsante 1 può apparire come [**Run/Stop**] (Esegui/Stop) o [**Startup/Shutdown**] (Avvio/Spegnimento).



Il pulsante 2 è [Mode] (Modalità).



Scegliere [**Mode**] (Modalità) per visualizzare tutte le altre opzioni della modalità Run (Esegui).

Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Probe 5	Probe 6	Probe 7	Probe 8	Run
C 250	C 250	C 250	C 250	C 250	°C 250	C 250	C 250	
% 22.8 A 0.0	% 22.8 A 0.0	% 22.8 A 0.0	% 22.8 A 0.0	% 22.8 A 0.0	% 22.8 A 0.0	% 22.8 A 0.0	% 22.8 A 0.0	Stop
		h	h	h	l		hundana	
250	250	Probe 11 250	Phobe 12 250	Probe 13 250	Probe 14	Probe 15	Probe 16 250	Start
C 250	C 250	C 250	C 250	C 250	C 250	<mark>C</mark> 250	C 250	Shut down
A 0.0	A 0.0	A 0.0	A 0.0	A 0.0	A 0.0	A 0.0	A 0.0	Sind Edowin
Probe 17	Probe 18	Probe 19	Probe 20	Probe 21	Probe 22	Probe 23	Probe 24	Standby
250	250	250	250	250	250	250	250	
C 250	C 250	C 250	C 250	C 250	C 250	C 250	C 250	Boost
A 0.0	A 0.0	A 0.0	A 0.0	A 0.0	A 0.0	A 0.0	A 0.0	
Mode	STOPPED	Loaded	tool: 60-Z	ones		Status	NORMAL	Back



4.7 Altre pagine

La **pagina ToolStore** è una banca di utensili in grado di memorizzare fino a 20 configurazioni di librerie.

c	ool I	Name	Description	Connection	Backup
Γ	1	60-Zones	Fake Setup	Serial Port	Restore
	2	Sekis	Fake Setup	Serial Port	
	3	Ian	Quad & IO	Serial Port	PgUp
	4	Analog		Serial Port	0.0
	5				Pgun
	6	Only Analog	One Anolog card	Serial Port	
	7	RTD		Serial Port	
	8	Digital		Serial Port	Help
	9				Bad
Mo	de	RUN Loade	d tool: 60-Zones	Status NORMAL	back

La pagina Diagnosi è utilizzata per testare le zone e/o eseguire controlli dei cablaggi in sistemi nuovi o sottoposti a manutenzione recente.

		Zone	Probe 22	Start
		Start		_
		Actual	54C	Config
		Test Stage	Cooling 0	
Zone	Results		Amps Dev:	Skip
FTODE 13	Linor hag. o			
Probe 16	User Skipped Test			
Probe 17	Error Msg. 0			Cancel
Probe 18	Error Msg. 0		_	
Probe 19	Error Msg. 0		_	Desint
Probe 20	Error Msg. 0			Frint
Probe 21	Error Msg. 0			
Probe 22	User Aborted Test			Help
				Back
Mode RUN	Loaded tool: 60-Zones	3	Status NORMA	

La pagina Utilità consente di accedere a queste funzioni:

- un pulsante [Exit] (Esci) per spegnere il sistema
- un pulsante [Config] per impostare i parametri di sistema; vedere "Configurare le schede di controllo" a pagina 5-4
- una funzione [Export] (Esporta) vedere a pagina 7-2 e un pulsante [Quad IO]
 vedere a pagina 6-30

	Option	System Setting		Set
	Software Version	12th June 2012		Event
	Time	11:52		Export
	Date	Fri 24 Aug 2012		QuadIO
	Language	English		
	Limit Exceeded	Disable		Exit
	Blanking Delay	5 Minutes		Print
	Allow Standby	Enable		TTIME
	Allow Toolload	Disable		Help
	Baud Rate	19200		
				Back
Mode	Loaded tool:	60-Zones	Status NORMAL	



Altre pagine - continua

La pagina di configurazione è utilizzata per impostare e configurare vari parametri globali e specifici degli stampi.

Card	Туре	Rack Address	Alias	T/C Open Mode	Standby		Set
a -1 →	Probe 1	1		Normal	0	Δ i	Rang
└-⊘ →	Probe 2	2		Normal	0		
└─3 →	Probe 3	3		Normal	0		Conf
<u>└-</u> @+	Probe 4	4		Normal	0		0
4 -1→	Probe 5	5		Normal	0		C and
└─② →	Probe 6	6		Normal	0		Prir
└-3 →	Probe 7	7		Normal	0		
└-@ →	Probe 8	8		Normal	0	$\overline{}$	Hel
1			1				Bac
1ode Si	OPPED Loade	ed tool: 60-	Zones	St	atus <mark>NO</mark>	RMAL	

Le pagine della Guida offrono assistenza all'utente.

Back Forward Contents Exit	
Running Your Controller	Ζ
2.1 Start, Stop & Pause	
2.2 Change Temperatures	
2.3 Change Operating Modes	-
2.4 Check Recent Performance	
2.5 Load Tool Settings	
2.6 Save Tool Settings	


4.8 L'interfaccia utente

Se la configurazione dei parametri richiede un'interfaccia utente, viene visualizzata una tastiera o un tastierino numerico.

Tastiera: per l'inserimento di caratteri alfanumerici







Tastierino 2: tastierino numerico esteso che aggiunge:

- **Tasti valore**: Set (Imposta), Temp, Add (Aggiungi) e Subtract (Sottrai) per impostare la temperatura
- Tasti modalità: Auto, Manual (Manuale) e Slave per le modalità di lavoro



Tastierini numerici 3 e 4: altri pulsanti che permettono di scegliere e configurare i suggerimenti per sincronizzazione o Spear





5-1

Sezione 5 - Configurazione

5.1 Introduzione



AVVERTENZA

Prima di collegare o mettere in funzione il controller, assicurarsi di aver letto per intero la "Sezione 3 - Sicurezza".

È responsabilità dell'utilizzatore comprendere e seguire gli standard internazionali e locali per la sicurezza delle macchine quando si integra il controller con il sistema di stampaggio.

Il controller M1 Plus deve essere posizionato in modo tale che il sezionatore principale sia facilmente accessibile in caso di emergenza.

I controller M1 Plus sono forniti con un cavo di alimentazione delle dimensioni corrette per far funzionare il sistema. Quando si installa un connettore sul cavo, assicurarsi che il connettore sia in grado di sopportare in modo sicuro l'intero carico del sistema.

L'alimentazione del controller M1 Plus deve essere dotata di sezionatore con fusibile o interruttore automatico principale in base alle normative di sicurezza locali. Fare riferimento alla targhetta con il numero di serie sull'armadio del controller per la conferma dei requisiti di alimentazione. Se la fornitura locale non rientra nell'intervallo specificato, contattare *Mold-Masters* per un consiglio.



AVVERTENZA - PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA

È fondamentale rispettare queste avvertenze per ridurre al minimo qualsiasi pericolo personale.

- Assicurarsi che tutte le energie siano bloccate correttamente nel controller e nella macchina dello stampo prima di installare il controller nel sistema.
- NON accedere all'armadio senza prima ISOLARE le apparecchiature. All'interno dell'armadio sono presenti terminali non protetti che possono presentare un potenziale pericoloso. Quando si utilizza un'alimentazione trifase, questo potenziale può essere fino a 600 V CA.
- I cavi di tensione e di amperaggio sono collegati al controller e allo stampo.
 Prima di installare o rimuovere i cavi, è necessario disattivare l'alimentazione elettrica e seguire le procedure di lockout/tagout.
- L'integrazione deve essere effettuata da personale adeguatamente formato in base ai codici e alle normative locali. I prodotti elettrici non possono essere messi a terra quando vengono rimossi dalla condizione di funzionamento normale o assemblata.
- Non mischiare i cavi di alimentazione elettrica con i cavi di prolunga della termocoppia. Non sono progettati per trasportare il carico di alimentazione o per elencare letture di temperatura accurate nell'applicazione reciproca.

AVVERTENZA - PERICOLO DI INCIAMPO



L'integratore deve assicurarsi che i cavi del controller non presentino un pericolo di inciampo sul pavimento tra il controller e la macchina dello stampo.



IMPORTANTE

Si consiglia di eseguire una routine di autodiagnostica (vedere la sezione 7.5 per verificare che tutte le zone siano correttamente sequenziate e che non vi sia un cablaggio incrociato tra le zone o tra le uscite del riscaldatore e gli ingressi della termocoppia.



5.2 Configurazione della console

5.2.1 Creazione di un primo programma stampi

Nella pagina della librerie stampi, il comando [**Detect**] (Rileva) cerca nell'armadio per vedere quali schede sono disponibili, quindi inserisce le informazioni raccolte nella pagina di configurazione.

5.2.2 Configurazione dei parametri degli stampi

Una volta inserite le informazioni della scheda nella pagina di configurazione, alle schede visualizzate devono essere assegnate delle zone.

L'impostazione delle zone in modo che riflettano lo stampo rende più facile l'uso, poiché le caratteristiche della scheda di controllo sono preprogrammate in modo che siano più adatte al carico termico. Il primo avvio automatico eseguirà questa routine, ma è utile designare le schede prima che vengano usate per la prima volta.

I vari parametri dello stampo hanno valori predefiniti impostati che dipendono da come è stata allocata la scheda. Questi valori sono per uso generale, ma molti parametri dell'utensile, ad esempio i livelli di avviso e allarme, possono richiedere una messa a punto precisa per un particolare utensile. Per consentire impostazioni di precisioni, tutti i valori sono configurati zona per zona.

Tutti i valori nella pagina di configurazione vengono memorizzati con l'impostazione utensile attualmente selezionata nella libreria degli stampi. Quando viene caricato un nuovo utensile, questo inserisce le proprie impostazioni nella schermata degli utensili.

5.2.3 Configurare le impostazioni di sistema

Il pulsante [**Config**] apre altre impostazioni, ad esempio Startup (Avvio) e Boost (Incremento), e parametri stampo, come Alarms (Allarmi) e Limits (Limiti) che sono tutti configurati nella pagina di impostazione.

5.2.4 Impostazione dei parametri operativi

Una volta configurate tutte le impostazioni di sistema di cui sopra, l'utente può tornare alla pagina principale e impostare le temperature operative principali.

Nella pagina principale possono essere impostati anche altri valori per eventuali zone di monitoraggio della console, ad esempio temperatura dell'acciaio, flusso dell'acqua, temperatura del refrigerante o altri impianti ausiliari.

5.3 Creazione del primo programma stampo

1. Scegliere [Menu] aprire la pagina della libreria programmi



2. Scegliere uno slot utensile vuoto e scegliere [Detect] (Rileva).



Creazione del primo programma - continua

3. Immettere la password di sistema.

ool I	Name	Description	Connection	Detect
1	60-Zones	Fake Setup	Serial Port	Restore
2	Sekis	Fake Setup	Demo Mode	
3	Ian	Quad & IO	Demo Mode	Save
4	Analog		Demo Mode	
5	New Tool		Demo Mode	Delete
6	Only Analog	One Anolog card	Serial Port	
7	RTD		Serial Port	
8	Digital		Serial Port	Help
9				
Mode	To	ol Bank 1	Status	Cancel

- 4. Digitare un nuovo nome del programma stampo e premere [Ent] (Invio).
- Se il controller è collegato tramite una rete a un qualaiasi altro controller, la fase successiva presenta un'opzione che permette di scegliere il controller locale (etichettato "Serial Port" (Porta seriale)) o un controller remoto (etichettato "hrcnetx").
 - Se non viene rilevato alcun controller collegato in rete, il sistema salta automaticamente questo passaggio e passa direttamente al passaggio 6.
- 6. La console esegue una routine di rilevamento automatico della scheda per scoprire quale tipo e quante schede sono installate nel controller selezionato.
- 7. Una volta completata la routine, si apre la pagina di configurazione in cui è possibile impostare i parametri del controller per questo stampo.



NOTA

Se sussiste qualche problema nell'esecuzione della sequenza di rilevamento, il sistema può visualizzare il messaggio "Auto Detect Failed" (Rilevamento automatico non riuscito) e dare la possibilità di riprovare il processo. Se il motivo del guasto è evidente, ad esempio per un cavo di rete allentato o un problema di rete, è possibile scegliere [**OK**] per riprovare a rilevare la scheda.

Se la routine di rilevamento continua a non riuscire, contattare il fornitore per consigli.

5.4 Schede che possono essere rilevate

т	able 5-1 Schede che possono essere rilevate
6 -1-	Scheda a 6 zone con potenza nominale di 15 A per sonde e collettori
4 -1-	Scheda di I/O quadrupla con opzioni di ingresso e uscita programmabili



5.5 Configurare le schede di controllo

Le icone presenti nella prima colonna della schermata delle impostazioni identificano il tipo di scheda rilevata.

Tutte le schede di controllo della temperatura sono inizialmente impostate sulla zona "Probe" (Sonda) e utilizzano i valori predefiniti della sonda, come si vede nella prima immagine qui sotto.

L'impianto può operare secondo questa configurazione ma è consigliabile impostare per i distributori l'opzione "Manifold".

E' consigliabile impostare le zone in eccedenza su "Not Used" (Non utilizzata) per evitare falsi allarmi.

Ad esempio: se si dispone di sei schede che offrono 36 zone di controllo ma si utilizzano solo 32 zone effettive, è meglio impostare le ultime quattro zone su [**Not Used**] (Non utilizzata) in modo che non vengano visualizzati falsi allarmi come T/C Fail (Errore T/C).

5.5.1 Impostare i tipi di zona

Scegliere una o più zone utilizzando uno dei seguenti metodi:

1. Scegliere una zona alla volta fino a selezionare tutte quelle richieste. - In alternativa -

Scegliere la prima e l'ultima zona, quindi scegliere [**Range**] (Intervallo) per selezionarle in gruppo, come mostrato di seguito:

Card	Туре	Rack Address	Alias	T/C Open Mode	Standby	Set
∐ -1 →		1			\square	Range
└─② →		2				
└3 →		3				Config
└─& →		4				<u> </u>
2∎-1)→		5				Lancel
└─ ⊘→		6				Print
└─3 →		7				
└-(4) →		8				Help
		,		1		Back
Mode	Zone	Selection A	ctive	St	atus NORMAL	

2. Scegliere [**Set**] (Imposta) per visualizzare il menu Configure Card Slot (Configura slot scheda).

Card	Туре	Rack Address	Alias	T/C Open Mode	Standby	Set
4 -1+	Probe 1	1		Normal	•	Range
└─② →	Probe 2	2		Normal	0	
└─3 →	Probe 3	3		Normal	0	Config
└─�	Probe 4	4		Normal	0	
4 - 1 →	Probe 5	5		Normal	0	Lance
∟₀ →	Probe 6	6		Normal	0	Print
└─3 →	Probe 7	7		Normal	0	
└─�	Probe 8	8		Normal	0	Help
				Ì		Back
lode ST	OPPED Loade	ed tool: 60-	Zones	St	atus NORMAL	



Impostazione dei tipi di zona - Continua

- 3. Scegliere il tipo di zona che può essere:
 - a) [Not Used] (Non utilizzata): disattiva le zone inutilizzate della scheda
 - b) [Manifold] (Collettore): imposta la zona su una curva di risposta più lenta
 - c) [Probe] (Sonda): imposta la zona su una curva di risposta più veloce
 - d) [Monitor] (Monitoraggio): consente di impostare qualsiasi zona di controllo da qualsiasi scheda come zona di solo monitoraggio senza funzione di controllo
 - e) [**Special**] (Speciale): disponibile se il rilevamento automatico indica che è installata una scheda Quad I/O
- 4. Scegliere un colore per l'intestazione se la selezione predefinita non è richiesta.

5.6 Valori di configurazione preconfigurati

La Tabella 5-2 mostra l'intero grafico di impostazione e i valori preconfigurati forniti alle zone della sonda e del distributore. Questi valori possono essere modificati per adattarsi a ciascuno stampo.

Tabella 5-2 Valori (di configurazione pre	configurati
Parametro	Schede per sonda e collettore	Altre schede di monitoraggio
Allarme alto e basso	25 °C o 45 °F	25 °C o 45 °F
Alias	vuoto	vuoto
Ingresso analogico	vuoto	Flusso 20 It/min
Visualizza gruppo	1	vuoto
Zona master	vuoto	vuoto
Impostazione di potenza massima	80%	vuoto
Impostazione valore di riferimento massimo	350 °C o 662 °F	350 °C o 662 °F
Impostazione valore di riferimento minimo	0 °C	vuoto
Posizione rack	indirizzo slot	indirizzo slot
Sensore	Tipo J	vuoto
Fase di arresto	off	off
Velocità	Auto	vuoto
Standby e incremento	0 °C o 0 °F	vuoto
Fase di avvio	off	off
Valore offset T/C	0 °C o 0 °F	vuoto
Modalità aperta T/C	Normale	vuoto
Triac	Integrato	vuoto
Avviso alto e basso	5 °C o 9 °F	vuoto



5.7 Configurare il controller

Il pannello di configurazione dello stampo elenca i vari parametri globali con una breve descrizione di ciascuno.

1. Scegliere [Config] per visualizzare i parametri del controller.

0.0 +	territ 1					
			()	Harnal	- 4	<u> </u>
-0+	2000 2	2.		. tornel		
-0-	No.e 2	2		Formal.	2	Carl
-64	Pester 4	-4		Hend		
10-D-	Terrina &	. 8	1	inend	- 1	0.00
-0+	more G.	. 40		tornel		- Tele
-0+	more in	e		Reveal	2	
-64	Festin 1			Rend		. Ka

Puper Pude 7 Tas ices.	Puper Pude 7 Tas: Even. 0	Hlain Time AnnAt Time But on One DispJag Mude Inpit Timer Inpit Signal		*			
	ratio.	Puper Pude	Z	Time Boost			

2. Scegliere [List] (Elenco) per una panoramica dei parametri del controller e di come sono attualmente impostati.

Option	Current Setting	
Alarm Time	0 Secs.	Dan
Boost Time	0 Secs.	1001
Button One	Run	
Display Mode	Sorted	Con
Input Timer	0 Hins.	
Input Signal	Standby Closed	
Power Mode	Percent	Cars
Power Alarm Dly	0 Hins.	
Second Startup	Run	
Standby Temp	0 C	Pri
Startup Mode	Haster-Follow	
	Print Back	He



NOTA

I parametri possono avere:

Impostazioni di valore: utilizzare il pulsante [Edit] (Modifica) per richiamare un tastierino numerico usato per inserire valori

oppure

Caselle di spunta: selezionare o deselezionare il parametro



5.8 Parametri globali

	Tabella 5-3 Parametri globali					
Funzione	Descrizione	Limiti				
Alarm Time (seconds) (Tempo di allarme (secondi))	Imposta un tempo di ritardo fisso tra una condizione di allarme rilevata e un allarme esterno inviato.	L'impostazione massima per il tempo di allarme è 999 secondi.				
Boost Time (Tempo di incremento)	Imposta la durata del periodo di boost.	Il periodo massimo per il tempo di incremento è 999 secondi.				
Pulsante una modalità	Imposta la funzione del primo pulsante [Mode] (Modalità) sulla pagina principale. Le opzioni comprendono combinazioni accoppiate, tra cui Run (Esegui), Stop, Startup (Avvio) e Shutdown (Spegnimento).					
Display Mode (Modalità display)	 Imposta la pagina principale e la pagina di configurazione per raggruppare le zone come: [Sorted] (Ordinate): tutte le zone Spear visualizzate per prime, seguite dalle sonde, quindi dai distributori e infine da quelle speciali. [Mixed] (Miste): raggruppa le zone della sonda e del collettore in base alla loro posizione nel rack della scheda. I distributori possono apparire fuori sequenza, ma verranno raggruppati con le rispettive zone Sonda. 					
Input Signal (Segnale di ingresso)	 Imposta il modo in cui la console risponde a un ingresso remoto, normalmente una coppia aperta, sul connettore HAN4A sul pannello posteriore: STANDBY: commuta il controller in modalità Standby quando l'ingresso remoto è chiuso e riporta il controller allo stato precedente quando il segnale viene rimosso. Se questa opzione viene selezionata, è possibile utilizzare anche l'opzione Input Timer (Timer di ingresso) per posticipare la condizione Standby per il tempo preimpostato. AUTO-STANDBY: impedisce al timer di ingresso di passare in modalità Standby mentre ripristina il timer di ciascun ciclo per mantenere la temperatura normale, se viene applicato il ciclo. Se questa opzione è selezionata, è possibile utilizzare l'opzione linput Timer di ingresso viene spento e la temperatura viene impostata al livello Standby. STOP: commuta il controller in modalità Stop quando la linea remota è chiusa. Se questa opzione è selezionata, è possibile utilizzare l'opzione Input Timer (Timer di ingresso) per posticipare la condizione Standby. 	NOTA: L'ingresso remoto è efficace solo quando il sistema è in modalità Run (Esegui). Quando il controller ha zone di modalità Spear, questa funzione è confi- gurata per impostazione predefinita su Boost. Solo le zone che hanno temperature Boost (Incremento) o Standby impostate nella loro configurazione risponderanno al segnale di ingresso remoto.				



Funzione	Descrizione	Limiti
Timer di ingresso (minuti)	Come timer per il conto alla rovescia : se si sceglie Auto Stop (Arresto automatico) o Auto Standby (Standby automatico), il timer di ingresso funziona come timer per il conto alla rovescia e attende il successivo impulso ciclico. Ogni ciclo-impulso reimposta il timer in modo che la console non entri in modalità Stop o Standby. Come timer di ritardo : se si sceglie Stop o Standby, questo timer si avvia non appena viene ricevuto l'impulso di ingresso e, dopo il periodo di tempo preimpostato, la console passa alla modalità Stop o Standby selezionata.	Questa opzione dipende dall'op- zione Input Signal (Segnale di ingresso). Il periodo mas- simo per il timer di ingresso è 25 minuti.
Power Alarm Display (Vi- sualizzazione allarme alimen- tazione)	Consente di mettere in pausa l'Allarme di alimentazione di un tempo preimpostato (in minuti), in modo che non causi un effetto di allarme immediato.	L'impostazione predefinita prevede un ritardo di 0 minuti.
Power Mode (Modalità Potenza)	 Consente di scegliere la modalità di visualizzazione dei livelli di potenza sulla pagina principale per controller con sonde normali. Se si dispone di schede di controllo con bobine di misurazione della corrente, questa opzione consente alla pagina principale di visualizzare [Current] (Corrente) o percentuale di [Power] (Potenza). Se non sono presenti bobine di misurazione della corrente, l'opzione deve essere impostata sulla percentuale, altrimenti il display Power/Current (Potenza/Corrente) mostrerà zero per i controller con sonde Spear. Sceglie anche se viene visualizzata la potenza in ampere o come percentuale mentre viene ricevuto un segnale di incremento. 	
	 Scegliendo [Percent] (Percentuale) verrà visualizzato il livello di potenza percentuale applicato ai puntali durante la parte di incremento del ciclo dello stampo. Euori dal periodo di incremento, ogni zona visualizza la potenza 	
	percentuale applicata solo al corpo	
	 Selezionando [Amps] (Ampere) è possibile vedere la corrente di preriscaldamento e di incremento nei puntali. 	
Second Startup (Secondo avvio)	 Una volta completata una sequenza di avvio e raggiunta la temperatura normale, sceglie una modalità operativa finale per la console [RUN] (ESECUZIONE) è la condizione predefinita. 	
avvi0)	 [BOOST] (INCREMENTO) applicherà temporaneamente le impostazioni di incremento fino al timeout. 	
	 [STANDBY] ridurrà la temperatura alla temperatura di standby finché non viene modificata manualmente o in remoto. 	
Standby Temp (Temp. di standby)	 Consente di impostare una temperatura di standby complessiva, che sovrascriverà le singole impostazioni della temperatura di standby. Lasciare questo valore impostato su 0° affinché i singoli valori di standby rimangano validi. 	La temperatura massima di standby è di 260 °C.

CONFIGURAZIONE



	Tabella 5-2 Parametri globali	
Funzione	Descrizione	Limiti
Temperatura di arresto	 Imposta la temperatura alla quale deve scendere ogni gruppo di spegnimento prima che il gruppo successivo venga spento. L'aumento della temperatura di arresto significa che le zone non devono raffreddarsi molto prima che le fasi successive siano spente, il che riduce il tempo di arresto complessivo. L'abbassamento della temperatura di arresto ha l'effetto opposto e allunga il tempo di arresto. Se questo valore impostato è uguale o superiore alla temperatura normale, non ha alcun effetto sulla sequenza di spegnimento e l'intervallo di spegnimento si basa solo sul timer di spegnimento. 	L'impostazione predefinita della temperatura di arresto è 0, che rappresenta un intervallo di arresto estremamente lungo. La temperatura di arresto massima consentita è 260 °C (500 °F).
Shutdown Timer (Timer di spegnimento)	 Imposta un periodo di ritardo (in minuti) per sospendere l'azione di gruppi successivi durante un arresto a fasi Imposta il tempo che i gruppi di zone successivi devono attendere prima di ogni spegnimento. Impostando questa opzione su zero, il timer di spegnimento diventa inefficace e lo spegnimento a fasi si basa solo sulla temperatura di spegnimento. 	Il periodo massimo per il timer di arresto è 99 minuti.
Startup Mode (Modalità di avvio)	 Consente di scegliere tra tre diverse modalità di avvio: MASTER-FOLLOW - un'opzione predefinita che collega la temperatura impostata degli ugelli ad azione più rapida alla temperatura effettiva dei distributori più lenta per produrre un aumento omogeneo di tutte le temperature della zona. MASTER-ONLY (SOLO MASTER) - riscalda solo le zone master indicate Gli ugelli subordinati non vengono alimentati finché le zone master non hanno raggiunto la temperatura impostata. STAGED (A FASI) - consente di nominare fino a otto gruppi che si riscaldano in fasi successive. Quando si seleziona l'avvio a fasi, la sequenza di spegnimento esegue automaticamente un arresto in più fasi. Il modello di arresto ha un'allocazione separata e questo modello non deve corrispondere alla sequenza di avvio. 	
Temp Scale (Scala temp.)	Chooses [Degree C] (Gradi C) o [Degree F] (Gradi F) come necessario.	

5.9 Salvataggio delle impostazioni configurate

- 1. Scegliere [**OK**] per salvare tutte le impostazioni di configurazione.
- 2. Scegliere [Cancel] (Annulla) per uscire dalla pagina senza apportare modifiche.



5.10 Impostazione dei parametri dei programmi

1. Scegliere le zone.

Card	Туре	Rack Address	Alias	T/C Open Mode	Standby	Set
21-1)→	Probe 1	1		Normal	0	Range
⊢⊘ →	Probe 2	2		Normal	0	
└─3 →	Probe 3	3		Normal	0	Config
└- �	Probe 4	4		Normal	0	C 1
4 -1+	Probe 5	5		Normal	0	Cancel
└─② →	Probe 6	6		Normal	0	Print
∟ 3→	Probe 7	7		Normal	0	
└-@ →	Probe 8	8		Normal	0	Help
1						Back
1ode	Zone	Selection A	ctive	St	atus NORMAL	

2. Scegliere il parametro.

Card	Boost	Master Zone	Warn High	Warn Low	Alarm High		Set
⊿ -1→	0	None	5	5	25		Range
└-⊘ →	0	None	5	5	25		
└─3 →	0	None	5	5	25		Config
<u>⊢</u> (4)+	0	None	5	5	25		
1 -1→	0	None	5	5	25		Lancel
└─② →	0	None	5	5	25		Print
└─3 →	0	None	5	5	25		
└-@ →	0	None	5	5	25		Help
1							Back
Mode	2	Cone Selecti	on Active		Status	NORMAL	

3. Scegliere [Set] (Imposta).

Card	Boost	Master Zone	Warn High	Warn Low	Alarm High		Set
1.0→	0	None	5	5	25	$\Box \Delta$	Range
L(2)→	0	None	5	5	25		
└─3 →	0	None	5	5	25		Config
<u>∟</u> ⊛→	0	None	5	5	25		
a • 1 →	0	None	5	5	25		Lancel
└─② →	0	None	5	5	25		Print
└─ 3→	0	None	5	5	25		
<u>∟</u> ⊛→	0	None	5	5	25		Help
							Back
Mode	2	Cone Selectio	on Active	_	Status	NORMAL	

4. Impostare il valore.





5.11 Parametri degli stampi - continua

	Tabella 5-4 Parametri utensile	
Funzione	Descrizione	Impostazione dei limiti
Allarmi attivi	Offre una tabella di selezione che consente di de- cidere in che modo una delle seguenti condizioni di allarme deve influire sul sistema: • Allarme di alta temperatura	Opzione per le azioni di allarme: Console : visualizza la condizione di allarme nell'apposito pannello e nel pannello di stato.
	 Allarme di bassa temperatura Allarme di zona Allarme potenza Allarme Numero di Reynolds 	Beacon (Segnale) – estende l'allarme per attivare un segnale di allarme e un segnalatore acustico collegati.
		Mold Protect (Protezione stampo) – imposta la console in modalità di arresto. Tutti i riscaldatori di zona si raffredderanno.
		Injection Disable (Disabilitazione iniezione) – invia un segnale di spegnimento dalla scheda IO, che può essere configurato esterna- mente per arrestare la macchina di stampaggio.
Allarme po- tenza	Genera un allarme se un livello di potenza medio misurato nei precedenti otto minuti supera questa impostazione.	Per impostazione predefinita que- sto valore è 100% o Off. La poten- za massima può essere mantenuta senza generare alcun allarme di alimentazione.
Alias	Inserire i nomi delle zone alternative.	Dispone di una funzione di incre- mento automatico del numero.
Tipo di sensore analogico	Configura gli ingressi analogici in modo che corri- spondano ai sensori di flusso analogici.	
Boost (temperature) (Temperatura di incremento)	Imposta l'aumento della temperatura quando si sele- ziona Boost (Incremento).	Il valore massimo di incremento è 250 °C (450 °F) sopra la normale temperatura impostata.
Visualizza gruppo	Consente di scegliere i gruppi di zone da visualizzare su una pagina principale separata.	Esiste un limite di sei gruppi di visualizzazione.
	Per impostazione predefinita, tutte le zone si trovano nel gruppo uno, ma le zone selezionate possono essere allocate ai gruppi successivi.	
	Le zone da non visualizzare nella pagina principale possono essere inserite nel gruppo di visualizzazione zero.	
Zona master	Sceglie una zona master per qualsiasi gruppo di sotto-zone.	Non scegliere finché tutte le zone non sono state configurate per correggere i tipi.
Impostazione della potenza massima	Imposta il livello di potenza massimo consentito per una o più zone.	L'impostazione della potenza mas- sima è 100% della potenza.
Impostazione del valore di riferimento massimo	Imposta il valore di riferimento massimo consentito per una o più zone.	La temperatura massima del valore di riferimento è 450 °C (842 °F).



Parametri degli utensili - continua

Tabella 5-4 Parametri utensile					
Funzione	Descrizione	Impostazione dei limiti			
Impostazione del valore di riferimento minimo	Imposta il valore di riferimento minimo consentito per una o più zone.	La temperatura minima del valore di riferimento è 0 °C (0 °F).			
Posizione rack	Identifica la posizione della scheda all'interno del rack.	Non può essere configurata dall'u- tente.			
Sensore	Sceglie il sensore di temperatura per una o più zone (tipo J o K).				
Fase di arresto	Configura gruppi di zone in gruppi di spegnimento separati.	Esiste un limite di sei gruppi di arresto.			
Velocità	Seleziona o ignora l'impostazione Auto-Speed (Ve- locità automatica) per determinare la caratteristica di controllo per la temperatura della zona.				
Standby (temperature) (Temperatura di standby)	Imposta la temperatura di standby per qualsiasi zona.	La temperatura massima di standby è 250 °C (450 °F).			
Fase di avvio	Configura gruppi di zone in gruppi di avvio separati.	Esiste un limite di sei gruppi di avvio.			
Valore offset T/C	Imposta un valore proporzionale tra la temperatura misurata e quella visualizzata per compensare se una termocoppia non è abbastanza vicina al puntale della sonda.	La temperatura di offset T/C più alta è ±75 °C (±135 °F).			
Modalità aperta T/C	 Sceglie una risposta per qualsiasi zona che rileva una termocoppia non funzionante (T/C): Normal (Normale) – Nessuna azione correttiva effettuata. La potenza della zona è impostata su 0% e mostra un allarme fatale della termocoppia. Auto Manual (Manuale automatico) – La zona ha dati sufficienti dopo dieci minuti di funzionamento costante per passare alla modalità Manuale a un livello di potenza che dovrebbe mantenere la temperatura precedente. Auto Slave (Slave automatico) – La zona ha dati sufficienti dopo dieci minuti di funzionamento costante per schiarire la zona guasta in un'altra zona simile. Nominated Zone Slaving (Zona Slave designata) – Consente all'utente di specificare una zona per fungere da master per un'altra zona, in caso di errore. 				
Livelli di avvi- so e allarme	Imposta il primo (Warning, Avvertenza) e il secondo (Alarm, Allarme) allarme di fase.	ll valore massimo di avvertenza o allarme è 99°C (178°F).			



5.12 Impostazione dei parametri operativi

5.12.1 Scegli zone

1. Scegliere la prima zona.



2. Scegliere l'ultima zona.



3. Scegliere [Range] (Intervallo).



4. Scegliere [Set] (Imposta).

Probe 1 250	Probe 2 250	Ter	nperatu	re in C			Probe 8 250	Set
19.2 A 0.0	× 19.2 A 0.0		Set		Plus	Minus	19.2 A 0.0	Range
Probe 9 250	Probe 10 250		Auti		anual	Slave	Prote 16 250	Pgüp
C 250	C 250	ESC	7	8	9	DEL	250 19.2 0.0	PgDn
Probe 17	Probe 18		4	5	6		Probe 24 250	Graph
C 250	C 250	BOOST	1	2	3	ENT	250	Cancel
Mode	RUN	Off	-	0			ORMAL	Menu



5. Impostare il valore.



6. Scegliere [**Ent**] (Invio) per confermare le impostazioni o [**Esc**] (Esci) per uscire dalla pagina senza apportare modifiche.

5.12.2 Impostazione delle temperature di sonde e dei distributori

1. Scegliere [Set] (Imposta).



2. Scegliere [Auto] (Automatica).





Impostazione delle temperature di sonde e dei distributori - continua

3. Impostare il valore della temperatura o scegliere [**Delete**] (Elimina) per eliminare l'ultimo valore inserito.

Temperature in C				
Set Plus Minus				
	Aut	o Ma	anual	Slave
ESC	7	8	9	DEL
	4	5	6	
BOOST	1	2	3	ENT
Off	-	0		

4. Scegliere [**Ent**] (Invio) per confermare le impostazioni o [**Esc**] (Esci) per uscire dalla pagina senza apportare modifiche.





1. Scegliere la pagina ToolStore.



2. Scegliere il nuovo stampo denominato in precedenza. Vedere "5.3 Creazione del primo utensile" a pagina 5-2.

001	I	Name	Description	Connection	Set
1		60-Zones	Fake Setup	Serial Port	Load
2	2	Sekis	Fake Setup	Serial Port	
3	5	Ian	Quad & IO	Serial Port	Save
4	ŀ	Analog		Serial Port	0.1.1
9	;	New Tool		Serial Port	Delete
6	;	Only Analog	One Anolog card	Serial Port	Backup
7	,	RTD		Serial Port	
8	5	Digital		Serial Port	Help
9					
W = -1 =			Deels 4	Chatura MODVAL	Cancel
node	3	STOPPED 1001	Dalik T	Status NURAL	

3. Scegliere [Save] (Salva).

ool I	Name	Description	Connection	Set
1	60-Zones	Fake Setup	Demo Mode	Load
2	Sekis	Fake Setup	Demo Mode	
3	Ian	Quad % IO	Demo Mode	Save
4	Analog		Demo Mode	
5	New Tool		Demo Mode	Delete
6	Only Analog	One Anolog card	Serial Port	Backup
7	RTD		Serial Port	
8	Digital		Serial Port	Help
9				
		N 1 4		Cancel

5.12.4 Configurazione di altre utilità

La schermata delle utilità consente di accedere ai parametri e mostra anche la versione attuale del software. Il parametro Software Version (Versione software) mostra sempre la data della versione e non è configurabile. Viene aggiornato automaticamente quando viene aggiornato il software.

Annotare la data della versione del software prima di contattare il fornitore per eventuali domande tecniche.



5.12.5 Parametri di utilità

Tabella 5-5 Parametri di utilità					
Funzione	Descrizione	Note			
Allow Standby (Consenti standby)	 Se impostato su [Enable] (Abilita), la console può essere portata in modalità Standby da qualsiasi altra modalità operativa. Se impostato su [Disable] (Disabilita), la console non può passare dalla modalità Stop alla modalità Standby. Deve essere prima messo in modalità Run (Esecuzione) o Start (Avvio) prima che sia disponibile la modalità Standby. 				
Allow ToolLoad (Consenti caricamento stampo)	Scegliere [Enabled] (Abilitato) per poter cambiare stampo in modalità Run (Esegui). Scegliere [Disabled] (Disabilitato) per forzare l'operatore a spegnere la macchina per scambiare gli stampi.	Se ToolLoad (Carico utensili) è disabilitato, il pulsante [Load] (Carica) nella pagina ToolStore è disattivato quando il sistema è in modalità Run (Esecuzione).			
Baud Rate (Velocità in baud)	 Imposta la velocità di comunicazione tra la console e le schede di controllo. Le schede più recenti possono funzionare a velocità [High] (Alta), mentre quelle più vecchie possono richiedere una velocità [Low] (Bassa). 				
Blanking Delay (Ritardo di cancellazione)	Imposta per quanto tempo lo schermo rimane visibile.	 Il periodo massimo per il ritardo di cancel- lazione è 98 minuti. Il ritardo di cancellazione rimane visibile in modo permanente se impostato su 99 minuti. 			
Calibrate Touch (Calibra tocco)	Imposta la risposta dello schermo per allinearla al punto di contatto.	Per ulteriori dettagli, vedere "7.3 Controllo dell'allineamento del touchscreen" a pagina 7-4.			
Console Startup (Avvio della console)	Consente di scegliere la modalità operativa utilizzata dopo l'accensione iniziale.				
Date/Time (Data/Ora)	Imposta l'ora e la data corrette, in modo che eventuali copie cartacee stampate dei test degli stampi o delle esportazioni di dati siano contrassegnate correttamente.				
Domain Name (Nome del dominio) Indirizzo IP Machine Name (Nome della macchina) Net Mask (Maschera di rete) Ottieni interfaccia SPI indirizzo	Utilizzato dal personale IT per impostare la configurazione in modo che funzioni all'interno di una rete.	Per ulteriori informazioni, contattare il fornitore.			
Edit System Password (Modifica della password di sistema)	Imposta la password di livello 2.	Per ulteriori dettagli vedere "5.13.1 Modifica della password di sistema" a pagina 5-20.			



Parametri utilità - continua

Tabella 5-5 Parametri di utilità					
Funzione	Descrizione	Note			
Edit User Password (Modifica della password utente)	Imposta la password di livello 1.	Per ulteriori dettagli vedere "5.13.2 Modifica della password utente" a pagina 5-20.			
Language (Lingua)	Consente di impostare la lingua desiderata per il testo della schermata. L'utente può scegliere qualsiasi lingua elencata.	 Dopo aver scelto una lingua diversa, la console verrà temporaneamente arrestata e riavviata nella nuova lingua selezionata. Se il sistema è in modalità Esecuzione, le schede di controllo manterranno le temperature di esercizio durante questo breve cambio. 			
Limit Exceeded (Limite superato)	[Disabled] (Disabilitato): indica che il tentativo di impostare la temperatura al di sopra del limite non è stato efficace e la temperatura impostata rimarrà invariata. [Enabled] (Abilitato): indica che un tentati- vo di aumentare la temperatura impostata oltre il limite aumenterà la temperatura				
N/Z Alarm (Allarme N/Z)	 [Disabled] (Disabilitato): lascia N/Z nella sua condizione normale che non genera un allarme di sistema se si verifica. [Enabled] (Abilitato): consente alla condizione N/Z di avviare una notifica di allarme di sistema nella finestra di stato inferiore. Allo stesso tempo alimenta il relè di allarme per la segnalazione remota. 				
Paper Size (Dimensioni della carta)	Sceglie la carta in formato A4 o letter per la stampante.				
Password Timer (Timer della password)	Imposta il timer di attivazione della password.				
Power Display (Display Potenza)	L'opzione [Peak] (Picco) mostra gli ampere di picco erogati. [Derived] (Derivato) modifica la potenza di picco in base alla percentuale di tempo per cui viene acceso. • di solito la lettura inferiore al [picco]				
Stampante	Sceglie una stampante connessa da un elenco memorizzato.				
Printer Address (Indirizzo della stampante)	Sceglie una stampante locale o connessa alla rete.				
Protocol Address (Indirizzo del protocollo)	Inserisce un indirizzo per la console quando questa deve comunicare tramite un protocollo esterno.				



Parametri utilità - continua

	Tabella 5-5 Parametri di utilità					
Funzione	Descrizione	Note				
Protocollo installato	Mostra il protocollo attualmente installato che sarà utilizzato per comunicare con il terminale remoto.	 Per impostazione predefinita utilizza SPI e non è configurabile dall'utente Può essere impostato sul protocollo Kistler previa richiesta al momento dell'ordine. 				
Versione software	Mostra la versione del software installata.	Non configurabile dall'utente.				
Tensione di alimentazione	 Imposta la tensione di alimentazione del sistema utilizzata per calcolare la visualizzazione dei watt. Questo è normalmente la tensione fase-neutro su un'alimentazione a stella e la tensione fase-fase su un'alimentazione a triangolo. 	La tensione massima fornita è 600 V.				
Temperature Precision (Precisione temperatura)	Imposta la risoluzione per la temperatura effettiva visualizzata nella pagina Display. Floating point scale (Scala a virgola mobile): mostra la temperatura approssimata al decimo di grado. Integer scale (Scala intera): arrotonda la temperatura visualizzata al grado intero più vicino.					
User Password (Password utente)	Se impostata su [Enabled] (Abilitata), tutte le funzioni protette da password richiedono un'autorizzazione utente (Livello 1) o di sistema (Livello 2), come mostrato nella Tabella 5-6. Se impostato su [Disabled] (Disabilitato), tutte le funzioni inferiori diventano disponibili senza la necessità di inserire la password. Nota: La protezione tramite password resta in vigore solo per le funzioni superiori che richiedono una password di sistema (Livello 2).					



5.13 Password Security (Sicurezza password)

Ogni macchina lascia la nostra fabbrica con due livelli di protezione mediante password; queste vengono fornite su una pagina rimovibile nella parte iniziale del manuale. Si consiglia di modificare queste password il prima possibile per garantire la sicurezza.

Alcune funzioni del controller touchscreen sono protette dall'accesso tramite password. Un'icona visualizzata nella finestra del messaggio nella parte inferiore dello schermo indica se una specifica funzione richiede una password utente o di sistema.

5.13.1 Modifica della password di sistema

- 1. Scegliere [Menu] e aprire la pagina delle utilità.
- 2. Scegliere [Edit System Password] (Modifica password di sistema).
- 3. Scegliere [Set] (Imposta).
- 4. Immettere la password di sistema esistente.
- 5. Immettere la nuova password di sistema.
- 6. Reinserire la nuova password di sistema per confermarla.
- 7. Scegliere [Back] (Indietro) per tornare alla pagina principale.

5.13.2 Modifica della password utente

- 1. Scegliere [Menu] e aprire la schermata delle utilità.
- 2. Scegliere [Edit User Password] (Modifica password utente).
- 3. Scegliere [Set] (Imposta).
- 4. Immettere la password di sistema esistente.
- 5. Immettere la nuova password utente.
- 6. Reinserire la nuova password utente per confermarla.
- 7. Scegliere [Back] (Indietro) per tornare alla pagina principale.

5.13.3 Impostazione del timer della password

- 1. Scegliere [Menu] e aprire la pagina delle utilità.
- 2. Scegliere [Password Timer] (Timer della password).
- 3. Scegliere [**Set**] (Imposta). Se necessario, digitare la password di sistema alla richiesta successiva.
- 4. Digitare il tempo di attivazione della password richiesto in minuti, quindi premere [**Ent**] (Invio).
- 5. Scegliere [Back] (Indietro) per tornare alla pagina principale.

5.13.4 Esclusione della password

Per escludere il controllo delle password utente e di sistema, impostare il timer della password su 99. Questa impostazione elimina la necessità di inserire una password in uno qualsiasi dei punti di controllo abituali come Load Tool (Caricamento stampo) o Temperature Change (Variazione temperatura).

L'unica funzione che richiederà ancora l'immissione di una password è l'azione Change Password (Modifica password).



5.14 Opzioni delle password

5.14.1 Password Enabled (Password abilitata)

Se l'opzione della password utente è impostata su [**Enabled**] (Abilitata), esistono tre livelli di controllo:

- 1. Livello aperto: include varie funzioni che non richiedono password, come Start (Avvio) e Stop
- 2. Quella dell'utente è una password di livello 1 che fornisce l'accesso di basso livello a:
 - a) Accensione e spegnimento
 - b) Variazione delle temperature
 - c) Caricamento stampi differenti
- 3. Quella di sistema è una password di livello 2 che fornisce l'accesso di alto livello a:
 - a) Tutte le funzioni a livello utente
 - b) Impostazione della password utente
 - c) Riconfigurazione delle impostazioni per un nuovo stampo
 - d) Memorizzazione e caricamento di nuove impostazioni dello stampo su/da disco

5.14.2 Password Disabled (Password disabilitata)

Se l'opzione password è impostata su [**Disabled**] (Disabilitata), tutte le funzioni che normalmente richiedono una password utente/di livello 1 diventano di livello aperto e non richiedono più alcuna password per l'accesso.

La protezione tramite password resta in vigore solo per le funzioni superiori che richiedono una password di sistema/livello 2).

5.14.3 Tempo di attivazione della password

Dopo aver digitato una password, è possibile accedere mentre si procede con l'inserimento dei dati. Ogni tocco della tastiera azzera il timer. Dopo 20 secondi di inattività, la schermata passa in timeout.



ΝΟΤΑ

Lo stesso vale sia per le password utente/di livello 1, sia per quelle di sistema/ livello 2.

Se la password di sistema è attiva ma l'utente visita una pagina che richiede una password di livello 1 o nessuna password, la password di sistema scadrà dopo 20 secondi. L'utente potrà comunque accedere a qualsiasi pagina che richieda una password di livello 1 o nessuna password.



5.15 Tabella di applicazione delle password

Per informazioni sui requisiti dei livelli di password, consultare la Tabella 5-6 di seguito come strumento di riferimento rapido:

	Tabella 5-6 Tabella di applicazione delle password					
Pagina/ scher- mata	Nessuna password richiesta per	Password di livello 1 (utente) richiesta per:	Password di livello 2 (di sistema) richiesta per:			
Princi- pale	Modalità Run/ Stop/Change (Esecuzione/Arresto/ Modifica delle opzioni di visualizzazione Passaggio alla pagina Zoom o Graph (Grafico)	Impostazione (variazione di temperature o modalità)				
Zoom		Impostazione (variazione di temperature o modalità)				
Grafico	View/Keys/Print (Visualizzazione/ Tasti/Stampa)					
Tools (Stampi)	Export/Exit (Esportazione/ Uscita, arresto della console)	Load, Save, Backup (Carica, Salva, Backup) Restore, Delete (Ripristina, Elimina)	Vew (Nuovo, creazione di nuovi stampi)			
Utils (Utilità)	Set/Change Time (Imposta/Modifica ora)		Change any Utility values (Modifica valori di utilità)			
Configu- razione			Set, Config (Imposta, Configura; modifica valori)			



5.16 Configurare una stampante

- 1. Scegliere [Menu] e aprire la pagina delle utilità.
- 2. Scegliere [Printer] (Stampante).
- 3. Scegliere [Set] (Imposta).

Option	System Setting	Set
Baud Rate	19200	
Console Startup	Stop	Export
N/Z Alarm	Disable	QuadIO
Temp Precision	Float	
Printer	JPEG	Exit
Printer Address	Local	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
Paper Size	A4	Print
Paper Size Machine Name	A4 inj-machine	Print
Paper Size Machine Name Domain Name	64 inj-machine	Print Help
Paper Size Machine Name Domain Name	A4	Print Help Back

- 4. Scorrere verso il basso per trovare un driver della stampante adatto.
- 5. Scegliere [Local] (Locale) per la connessione della stampante, quindi [OK].
- 6. Scegliere [Paper Size] (Formato carta).
- 7. Scegliere [**Set**] (Imposta) per visualizzare il pannello di selezione del formato della carta.
- 8. Scegliere [A4] o [Letter], quindi [OK].
- 9. Scegliere [Back] (Indietro) per tornare alla pagina principale.





5.17 Tasti di funzione Altre utilità

5.17.1 Export (Esportazione)

Esporta i dati cronologici relativi alle prestazioni.

Vedere "7.2 Export Facility (Struttura di esportazione)" a pagina 7-2.

	Option	System Setting	Set
	Software Version	12th June 2012	Export
	Time	11:52	Export
	Date	Fri 24 Aug 2012	QuadIO
	Language	English	
	Limit Exceeded	Disable	Exit
	Blanking Delay	5 Minutes	Durint
	Allow Standby	Enable	Print
	Allow Toolload	Disable	Help
	Baud Rate	19200	
			Back
Mode	Loaded tool:	60-Zones Statu	IS NORMAL

5.17.2 Exit (Esci)

Il metodo corretto per arrestare il computer della console è scegliere [**Exit**] (Esci) e attendere l'arresto prima di spegnere l'isolatore principale.

	Option	System Setting	Set
	Software Version	12th June 2012	Export
	Time	11:52	Export
	Date	Fri 24 Aug 2012	QuadIO
	Language	English	
	Limit Exceeded	Disable	Exit
	Blanking Delay	5 Minutes	Print
	Allow Standby	Enable	TTINC
	Allow Toolload	Disable	Help
	Baud Rate	19200	
Mode	Loaded tool:		Back
nous	Loaded Cool.		

5.17.3 Quad IO (I/O quadruplo)

Scheda di ingresso/uscita digitale che offre fino a quattro ingressi e quattro uscite separati per facilitare l'interazione remota con il controller.

Per le istruzioni di configurazione, fare riferimento a "QCIO - QCIO - Scheda 4 Input/ Output" a pagina 6-30.

	Option	System Setting	Set
	Software Version	12th June 2012	Export
	Time	11:52	Export
	Date	Fri 24 Aug 2012	QuadIO
	Language	English	
	Limit Exceeded	Disable	Exit
	Blanking Delay	5 Minutes	Print
	Allow Standby	Enable	TTINC
	Allow Toolload	Disable	Help
	Baud Rate	19200	
			Back
Mode	Loaded tool:	60-2ones Status NORMAL	



Sezione 6 - Funzionamento



AVVERTENZA

Prima di mettere in funzione il controller, assicurarsi di aver letto per intero la "Sezione 3 - Sicurezza".

La sezione Funzionamento del manuale descrive come utilizzare il controller. Include l'arresto e l'avvio del controller, la regolazione delle temperature e delle impostazioni e il riconoscimento degli allarmi.

Essa fornisce anche funzioni aggiuntive che possono aiutare l'utente, come i registri storici, e la flessibilità garantita dall'utilizzo della pagina ToolStore e della scheda di I/O.

6.1 Isolamento dei controller

L'interruttore di alimentazione principale è tarato in modo da gestire la corrente di carico totale durante l'accensione e lo spegnimento. Per impedire il funzionamento durante la manutenzione, utilizzare un lucchetto di dimensioni adeguate o un dispositivo simile per bloccare l'interruttore in posizione OFF.

L'isolatore principale è un interruttore rotativo su M1-48 e un interruttore commutato sui più piccoli controller M1-12 e M1-24.

6.1.1 Accensione

L'accensione dell'isolatore principale per il controller alimenta l'armadio e la console, la quale inizia automaticamente la sequenza di avvio.

Una volta acceso il display, la console ha due opzioni:

- Se l'avvio della console è impostato su **Stop**, il programma stampo rimane a potenza zero e non si riscalda.
- Se l'avvio della console è impostato su Startup, Standby or Run (Avvio, Standby o Esegui), il controller applica l'alimentazione alle zone affinché queste si riscaldino.

6.1.2 Spegnimento (arresto)



ΝΟΤΑ

Si consiglia di utilizzare la console per spegnere il carico di riscaldamento, mentre l'isolatore rotante principale (M1-48) o l'interruttore (M1-12 e 24) sono usati solo per spegnere un controller inattivo.

1. Spegnere il riscaldamento.

Nella pagina principale, scegliere la modalità [**Stop**] per ridurre il riscaldamento a zero.





Spegnimento (arresto) - continua

2. Spegnere la console.

Nella pagina delle utilità, scegliere [**Exit**] (Esci) per spegnere il computer della console.

	Option	System Setting	Sei
	Software Version	12th June 2012	Ement
	Time	11:52	Export
	Date	Fri 24 Aug 2012	QuadIO
	Language	English	
	Limit Exceeded	Disable	Exit
	Blanking Delay	5 Minutes	Print
	Allow Standby	Enable	TTAIL
	Allow Toolload	Disable	Help
	Baud Rate	19200	
	1		Back
Mode	Loaded tool	: 60-Zones Status NORMAL	

3. Spegnere il controller.

Utilizzare l'interruttore di alimentazione principale presente sul quadro del controller per isolare l'alimentazione dell'intero sistema.

Su M1-48 utilizzare l'isolatore rotante.





6.2 Modalità di controllo per tutte le zone AVVERTENZA

La scelta della modalità di arresto non rimuove la tensione dai riscaldatori. Non tentare di cambiare fusibili o scollegare unità mentre si trova in questa modalità.

Queste modalità sono accessibili dalla pagina principale.



Funzionamento	Disponibile entro il	Descrizione
BOOST (INCREMENTO)	Pulsante uno o Pulsante Mode (Modalità)	 Incrementa temporaneamente la temperatura di tutte le zone che hanno una temperatura di incremento configurata nella pagina di configurazione. Quando il periodo di incremento è terminato, le temperature della zona tornano ai normali livelli impostati.
PULIZIA	Pulsante Mode (Modalità)	Può essere avviato solo in modalità Run (Esegui).Guida l'operatore attraverso una routine di cambio colore.
RUN (ESECUZIONE)	Pulsante uno o Pulsante Mode (Modalità)	Accende tutte le zone.
SHUTDOWN (SPEGNIMEN- TO)	Pulsante Mode (Modalità)	 Avvia una sequenza di spegnimento determinata dalla modalità di avvio. Con la modalità di avvio impostata su Master-Follow o Master-Only (Solo master): Le zone master indicate vengono spente, quindi vengono regolate le temperature impostate delle altre zone alle temperature effettive del collettore. L'intero utensile si raffredda in modo omogeneo.
		 Vengono disattivati consecutivamente i gruppi di zone in intervalli temporizzati e nell'ordine indicato dalla configurazione della fase di arresto. Al termine della sequenza di spegnimento, il sistema passa in modalità STOP.
STANDBY	Pulsante Mode (Modalità)	Riduce la temperatura di tutte le zone che hanno una temperatura di standby impostata nella pagina di configurazione. La temperatura rimane ridotta fino a quando non viene fornito il comando Run (Esegui).
STARTUP (AVVIO)	Pulsante uno o Pulsante Mode (Modalità)	 FIRST STARTUP (Primo avvio): inizia una sequenza di avvio configurata nella schermata di impostazione MASTER-FOLLOW: applica potenza alle zone master, quindi regola le temperature impostate di altre zone per seguire la temperatura effettiva delle zone master.
		 Produce un aumento di calore omogeneo. MASTER-ONLY (SOLO MASTER): applica alimentazione alle zone master ma attende che siano a massima temperatura prima di accendere tutte le altre zone. STAGED (A FASI): applica potenza alle zone del piano designate e attende che raggiungano la temperatura normale prima di accendere le zone del piano successivo. La sequenza di avvio procederà attraverso diverse fasi.
		SECOND STARTUP (SECONDO AVVIO): quando tutte le zone hanno raggiunto le temperature impostate, il sistema entra in modalità SECOND STARTUP (SECONDO AVVIO) che può essere configurata per:
		• RUN (ESEGUI): mantiene la temperatura impostata.
		BOOST (INCREMENTA): aumenta temporaneamente la temperatura e poi torna alla normale temperatura impostata.
		• STANDBY : abbassa le temperature della zona fino a quando non viene fornito il comando Run (Esegui).
STOP (ARRESTO)	Pulsante uno o Pulsante Mode (Modalità)	Spegne tutte le zone.

Modalità di controllo per tutte le zone - continua

Tabella 6-1 Modalità di controllo per tutte le zone



- 1. Scegliere le zone desiderate.
- 2. Scegliere [Set] (Imposta).



- 3. Fatto ciò:
 - Per impostare una nuova temperatura Scegliere [Set] (Imposta)
 - Per aumentare la temperatura generale Scegliere [Plus] (Più)
 - Per ridurre la temperatura generale Scegliere [Minus] (Meno)



4. Immettere l'impostazione o la modifica della temperatura.



5. Scegliere [Ent] (Invio) per impostare la temperatura richiesta o [Esc] (Esci) per uscire dalla pagina senza apportare modifiche.



6.4 Modifica delle modalità

- 1. Scegliere le zone desiderate.
 - I tasti funzione passano automaticamente da Global (Globale) a Zone (Zona).



2. Scegliere [Set] (Imposta) per visualizzare la tastiera.



- 3. Fatto ciò:
 - Per passare alla modalità manuale, scegliere [Manual] (Manuale) e impostare la potenza percentuale.
 - Per eseguire lo Slave di una zona Scegliere [**Slave**] e scegliere una zona master simile dall'elenco delle zone.
 - Per tornare alla modalità Auto Scegliere [**Auto**] e immettere la temperatura della zona richiesta.

Ten	peratu	re in C		
	Set		lus	Minus
	Aut	o) (Ma	anual	Slave
ESC	7	8	9	DEL
	4	5	6	
BOOST	1	2	3	ENT
Off	-	0		

4. Scegliere [**Ent**] (Invio) per impostare la temperatura richiesta o [**Esc**] (Esci) per uscire dalla pagina senza apportare modifiche.



6.5 Controllo delle zone selezionate singolarmente

	Tabella 6-2 Controllo delle zone selezionate singolarmente				
Funziona- mento	^{na-} Disponibile entro il		Descrizione		
BOOST (INCREMEN- TO)	1.	Scegliere una zona.	Aumenta temporaneamente la		
	2. Scegliere [Set] (Imposta).	temperatura delle zone selezionate fino alla scadenza del tempo di incremento			
	3.	Sulla tastiera, scegliere [BOOST] (Incremento).	impostato.		
STOP (ARRESTO)	4.	Scegliere una zona.	Spegne la singola zona.		
	5.	Scegliere [Set] (Imposta).			
	6.	Sulla tastiera, scegliere [OFF].			

6.6 Ulteriori informazioni sulla modalità Boost

La modalità Boost (Incremento) è determinata da due quantità che ne determinano l'intensità

- Temperatura di incremento
- Tempo di incremento

Il tempo di incremento ha la priorità sulla temperatura di incremento. Una volta scaduto il periodo di incremento, la potenza di riscaldamento supplementare viene rimossa indipendentemente dal fatto che le zone raggiungano effettivamente la temperatura di incremento configurata.



ΝΟΤΑ

Boost (Incrementa) aumenta le temperature solo delle zone per cui è stata configurata una temperatura di incremento.

La modalità Boost (Incremento) è disponibile solo quando il sistema è in modalità RUN (Esegui).

Il comando Boost (Incremento) può essere ricevuto localmente tramite l'interfaccia della console, oppure da remoto tramite l'interfaccia della console remota o la scheda Quad IO.

6.6.1 Visualizzazione incremento manuale

Quando viene fornito il comando di incremento manuale, nella finestra delle modalità appare BOOST (Incremento) in lettere nere su sfondo giallo. Il messaggio di INCREMENTO viene visualizzato fino alla scadenza del periodo di incremento, dopo il quale le zone tornano alla normale temperatura impostata e la finestra Mode (Modalità) mostra RUN (ESEGUI).



6.6.2 Visualizzazione incremento da remoto

Quando viene ricevuto un comando di incremento da una sorgente esterna, nella finestra delle modalità appare **M/C BOOST** (Incremento M/C) in lettere nere su sfondo bianco.

La durata della visualizzazione del messaggio dipende dal segnale esterno.

Se si **imposta Boost time > signal length** (Tempo di incremento > durata del segnale), per l'intero periodo di incremento viene visualizzato il messaggio [**M/C BOOST**] (Incremento M/C).

Se si **imposta Boost time < signal length**, (Tempo di incremento < durata del segnale), il messaggio [**M/C BOOST**] (Incremento M/C) viene visualizzato per tutto il tempo in cui il segnale è presente, anche ove la corrente di incremento sia applicata solo per il tempo di incremento impostato.

6.7 Ulteriori informazioni sulle zone Slave

Vari aspetti devono essere ricordati quando si usano le zone in modalità Slave:

- 1. È possibile impostare in modalità Slave solo le zone simili.
 - Una zona sonda non può essere impostata come Slave di una zona collettore.
- 2. Non è possibile scegliere una zona già Slave di un'altra.
 - Ad esempio: se la zona 2 è attualmente Slave della zona 3, non è possibile impostare la zona 1 come Slave della zona 2. La zona principale deve già essere una zona sana.
- 3. Non è possibile scegliere una zona che crea un loop.
 - Ad esempio: se la zona 2 è Slave della zona 3, la zona 3 non può tornare a essere Slave della zona 2.
- 4. Quando si seleziona una zona principale a cui assegnare zone Slave, scegliere un tipo di zona simile a quello attualmente in funzione alla stessa temperatura e allo stesso livello di potenza.

Se si sceglie una zona principale operante alla stessa temperatura ma che emette un livello di potenza notevolmente differente, potrebbe non essere possibile regolare la zona Slave in modo efficiente.

6.8 Funzione di pulizia

La funzione di pulizia è disponibile solo quando il programma stampo è in modalità Run (Esegui) e dispone di due differenti opzioni:

6.8.1 Pulizia meccanica

La pulizia meccanica guida l'operatore attraverso quattro passaggi programmati per eliminare il colore presente e introdurne uno nuovo.







- 1. Scegliere [Purge] (Pulizia) dal menu a discesa [Mode] (Modalità).
 - La schermata cambia e guida l'operatore attraverso i quattro passaggi.
 - Ogni passaggio indica all'operatore di eseguire un'azione preimpostata.
 - Scegliere [Next] (Avanti) per passare alla fase successiva della procedura.
- 2. Una volta completata la routine, all'operatore viene chiesto se la qualità del nuovo colore è accettabile.
 - Scegliere [No] per ripetere la sequenza.
 - Scegliere [Si] per chiudere la schermata di eliminazione e tornare alla pagina principale.
- 3. Scegliere [Exit] (Esci) per uscire dalla procedura guidata di eliminazione in qualsiasi momento.

6.8.2 Pulizia chimica

La pulizia chimica è la sequenza preferita e utilizza un agente di pulizia proprietario.

🐝 Pur	ge Wizard	
5	Boost	Boost Temperature
	Add	
	Mould	
	Soak	
	Mould	
	Quality	Increasing temperature
	Finish	
Action	ixit i [Settings Cycle 1 of 2 Recommended Back Next

- 1. Scegliere [Purge] (Pulizia) dal menu a discesa [Mode] (Modalità).
 - La schermata cambia e guida l'operatore attraverso sette passaggi.
 - La funzione Boost (Incremento) viene avviata e il normale tempo di incremento viene ignorato.
 - La temperatura di incremento viene mantenuta finché l'operatore non sceglie [Next] (Avanti).
- 2. Durante la fase di immersione, il controller manterrà lo stampo a temperatura per almeno il tempo di mantenimento preimpostato.
 - Durante questa fase i pulsanti [Next] (Avanti) e [Back] (Indietro) sono disattivati e non disponibili.
 - Una volta scaduto il timer, l'operatore deve scegliere [**Next**] (Avanti) per passare alla fase finale dello stampo e ai controlli di qualità.



ΝΟΤΑ

Scegliere [**Exit**] (Esci) per uscire dalla procedura guidata di eliminazione in qualsiasi momento.



6.8.3 Configurazione dei parametri di pulizia

1. Scegliere [Purge] (Pulizia); l'opzione prevede tre opzioni:

- Passaggio alla modalità Purge (Pulizia)
- Annullamento della selezione e ritorno alla pagina principale
- Accesso alla pagina delle impostazioni di pulizia

L'ultima opzione consente di accedere al pannello delle impostazioni di pulizia che contiene i relativi parametri.



I parametri di pulizia possono essere impostati ogni volta che la procedura guidata di pulizia è visualizzata sullo schermo.

6.8.4 Parametri di pulizia preimpostati

	Tabella 6-3 Parametri di pulizia preimpostati		
Parametro	Descrizione	Note	
Normal Cycles (Cicli normali)	Numero di cicli che l'operatore viene invitato a eseguire utilizzando il normale materiale di produzione.	 Il valore massimo per questa impostazione è 1000. 	
Purge Cycles (Cicli di pulizia)	Numero di cicli che l'operatore viene invitato a eseguire utilizzando il materiale di pulizia	 Questa impostazione è applicabile solo al processo di pulizia chimica. Il valore massimo per questa impostazione è 1000. 	
Purge Material (Materiale di pulizia)	Quantità di materiale di pulizia che l'operatore deve aggiungere alla macchina.	 Questo valore può essere inserito in chilogrammi o in libbre. L'unità di peso può essere modificata nel menu che appare dopo aver scelto [Config] nella scheda di configurazione dalla schermata principale. Il valore massimo che l'operatore può immettere è 200 kg (440 libbre). 	
Modalità di spurgo	L'operatore può scegliere la sequenza di pulizia meccanica o chimica.	 Questa opzione non è disponibile se si sceglie [Settings] (Impostazioni) dalla procedura guidata di pulizia. È possibile impostare la modalità Purge (Pulizia) scegliendo [Settings] (Impostazioni) nel pannello di pre-esecuzione. 	



Pulizia chimica - continua

	Tabella 6-3 Parametri di pulizia preimpostati			
Parametro	Descrizione	Note		
Recommended Cycles (Cicli	Numero consigliato di ripetizioni del processo	 Visualizzato in basso a sinistra della procedura guidata Purge (Pulizia). 		
consigliati)	di pulizia.	 Nonostante debba essere rispettato dall'operatore, questo valore non limita il numero di cicli che è possibile eseguire. 		
		 L'operatore ha la possibilità di terminare il processo in anticipo a propria discrezione. 		
		 L'impostazione massima consigliata è cinque cicli. 		
		 Se cinque cicli sembrano insufficienti per il programma stampo impiegato, contattare il fornitore per ulteriori consigli. 		
Soak Time (Timer di	Periodo di attesa in cui l'operatore deve	 Disponibile solo quando è attiva la pulizia chimica. 		
ammollo)	lasciare il materiale di pulizia all'interno di cilindro e stampo.	 Il valore massimo per questa impostazione è 10 minuti. 		

6.8.5 Record a Color Purge Cycle (Registrazione di un ciclo di pulizia del colore)

Al termine di un ciclo di pulizia soddisfacente, i parametri vengono visualizzati insieme a un'opzione che permette di stamparli.

Scegliere [Exit] (Esci) per uscire dalla schermata.

6.9 Check Zone Settings (Controllo delle impostazioni delle zone)

1. Scegliere una zona qualsiasi.





Controllo delle impostazioni delle zone - continua

2. Scegliere [Zoom].

Actual 243 Speed Setting Auto Set 250C Offest Value 0 Power 26.4 Maximum Setpoint 350C Maximum Setpoint 350C Zor Maximum Setpoint 0C Stantup Value Stantup Value 0C Stantup Value Stantup Stage Off Pr Shutdown Stage Off Pr	Pro	be 5	Zone Setting	s	
Set 2500 Average Power 6 0 Gffært Value 0 Maximum Setpoint 3500 Zon Maximum Setpoint 00 Maximum Power 80% Master Zone None Zon Standby Value- 00 Boost Value+ 00 Stantup Stage Off Pr Shutdown Stage Off Pr Shutdown Stage Off Hore T/C Open Mode Normal	Actual	249	Speed Setting	Auto	
Power 26.4 Offest Value 0 Haximum Setpoint 350C Hinimum Setpoint 0C Haximum Power 80% Naster Zone None 20 Standby Value+ 0C Startup Stage 0ff Shutdown Stage 0ff T/C Open Mode Normal He	Set	2500	Average Power		Gra
Power 26.4 Haxinum Setpoint 350C Hinimum Setpoint 0C Maximum Power 80% Master Zone None Standby Value+ 0C Boost Value+ 0C Startup Stage Dff Pr Shutdown Stage Dff T/C Open Mode Normal He	000		Offset Value	0	
Mininum Setpoint OC Zor Maximum Powern 80% Master Zone None Zor Standby Value- OC Boost Valuet OC Startup Stage Off Pr Shutdown Stage Off T/C Open Mode Normal He	Power	26.4	Maximum Setpoint	350C	
Maximum Power Master Zone Standby Value+ Boost Value+ Startup Stage T/C Open Mode Normal He He			Minimum Setpoint	0C	Zone
Master Zone None Zon Standby Values OC Boost Values OC Startup Stage Dff Shutdown Stage Dff T/C Open Mode Normal			Ma×imum Power	80%	
Standby Value- Boost Value+ Startup Stage Off Shutdown Stage Off T/C Open Mode Normal			Master Zone	None	7000
Boost Value+ OC Startup Stage Off Pr Shutdown Stage Off T/C Open Mode Normal He			Standby Value-	00	Zone
Startup Stage Off Shutdown Stage Off T/C Open Mode Normal He			Boost Value+	0C	
Shutdown Stage Off T/C Open Mode Normal			Startup Stage	Off	Pri
T/C Open Mode Normal H			Shutdown Stage	Off	
			T/C Open Mode	Normal	
					Hel
D					- Pro
Bě					Bac

Nella parte superiore della pagina appare il nome o l'alias della zona nel colore di sfondo appropriato, insieme a informazioni in tempo reale sulla temperatura.

Nella parte inferiore appare la configurazione attuale.

I pulsanti [**ZoneUp**] (Zona su) e [**ZoneDn**] (Zona giù) permettono di passare ad altre zone senza tornare alla pagina principale.

6.10 Graph a Zone's Past Performance (Rappresentazione grafica delle prestazioni precedenti di una zona)

Il controller può registrare gli ultimi 30 minuti della cronologia delle temperature e visualizzare queste informazioni in un grafico.



1. Scegliere fino a sei zone.

2. Scegliere [Graph] (Grafico).




- 3. Scegliere [Key] (Chiave) per espandere le dimensioni del grafico.
 - Questa azione perde le informazioni sul colore chiave in basso.



4. Utilizzare il pulsante [Views] (Visualizzazioni) per ingrandire gli assi.



5. Utilizzare i quattro tasti [**Zoom**] per espandere il tempo delle scale di temperatura. Trascinare una delle due scale per spostare la visualizzazione.





NOTA

Una volta utilizzato lo zoom, il tempo del grafico si blocca e non viene aggiornato.



6.11 Allarmi

Le finestre Mode (Modalità) e Status (Stato) si trovano nella parte inferiore di ogni pagina:

Mode	RUN	Status	NORMAL
------	-----	--------	--------

Se il controller è acceso e funziona normalmente, la finestra della modalità a sinistra mostra RUN (Esegui) mentre la finestra di stato opposta mostra NORMAL (Normal).

6.11.1 Finestra Mode (Modalità)

Se il controller viene disattivato manualmente dalla modalità Run (Esegui), la finestra Mode (Modalità) mostra la funzione selezionata e lampeggia.

T	Tabella 6-4 Visualizzazioni della finestra Mode (Modalità)						
Modalità	Visualizza	Descrizione					
RUN (ESECUZIONE)	Testo nero in una casella bianca	Tutte le zone di controllo funzionano normalmente.					
STOP (ARRESTO)	Testo bianco in riquadro blu	Il sistema è stato arrestato e i riscaldatori sono a temperatura ambiente.					
STANDBY		Le zone con temperature di standby configurate sono state ridotte di temperatura fino al prossimo comando.					
STARTUP (AVVIO)	Testo giallo in un riquadro nero	Il sistema è stato avviato con un incremento di calore omogeneo o a stadi. Quando la temperatura di esercizio è stata raggiunta, passerà a "RUN" (Esegui).					
SHUTDOWN (SPEGNIMENTO)		Il sistema è stato arrestato con un diminuzione di calore omogenea o a fasi. Quando viene raggiunta la temperatura ambiente, il dispositivo passa a "STOP".					
BOOST (INCREMENTO)	Testo nero in riquadro giallo	Vengono temporaneamente alzate tutte le zone in cui sono state configurate le temperature di incremento (richiesta manuale)					
M/C BOOST (Incremento M/C)	Testo nero in una casella bianca	Vengono temporaneamente alzate tutte le zone in cui sono state configurate le temperature di incremento (richiesta macchina)					
PULIZIA	Testo giallo in un riquadro nero	Questa operazione può essere avviata solo in modalità Run (Esegui), quindi continua per guidar l'utente attraverso una tipica routine di cambio colore.					

La tabella che segue elenca le varie visualizzazioni disponibili:



6.11.2 Finestra di stato

La finestra di stato a destra mostra NORMAL (Normale) se tutte le zone sono alla temperatura impostata e non sono stati rilevati guasti. Se viene rilevato un guasto in una zona, la finestra di stato cambia quanto visualizzato e colore. Vedere la Tabella 6-5.

Tabella 6-5 Finestra di stato						
Visualizza	Color (Colore)	Descrizione				
NORMALE	Testo verde in una casella nera	Il controller funziona normalmente.				
AVVERTENZA	Testo nero in riquadro giallo	La temperatura di una zona supera i limiti di avvertenza.				
ALLARME Testo bianco in riquadro rosso		Mostra un errore irreversibile, oppure indica la presenza di una temperatura di zona superio- re ai limiti di allarme.				



ΝΟΤΑ

L'allarme di stato è attivo solo in modalità di esecuzione per evitare che sistemi più lenti, come Master-Follow, generino allarmi non necessari.

Una volta raggiunta la temperatura impostata, i sistemi passeranno alla modalità di esecuzione e l'allarme si attiverà.

6.11.3 Identify Zone Alarms (Identificazione degli allarmi di zona)

Tabella 6-6 Allarmi di zona						
Zona	Visualizza	Descrizione				
Zona normale Mostra una zona funzionante.	Probe 1 250 C 250 % 14.0 A 0.0	La temperatura effettiva è indicata con testo verde su sfondo nero.				
Zona di avvertenza Mostra un avviso di primo livello.	Probe 16 255 C 250 % 22 A 1.4 Intervention	La temperatura effettiva è indicata con testo nero su sfondo giallo.				
Zona di allarme Mostra un allarme di secondo livello.	Probe 16 265 C 250 % 22 A 1.4	La temperatura effettiva è indicata con testo bianco su sfondo rosso.				
Errore fatale Mostra un messaggio di errore abbreviato. Per un elenco dei messaggi di errore, vedere la Tabella 8-1.	Probe 16 TRC C 250 % 22 A 1.4	Il messaggio di errore è indicato con testo bianco su sfondo rosso.				





Un segnalatore luminoso e un segnalatore acustico estendono qualsiasi allarme di temperatura di secondo stadio o allarme di errore irreversibile. La correzione del motivo della condizione di allarme arresta automaticamente il segnalatore luminoso/ segnale acustico.

Viene fornito anche un interruttore a pulsante che permette di silenziare il segnalatore acustico in qualsiasi momento.



ΝΟΤΑ

Non viene fornito alcun promemoria per indicare che l'audio dell'avvisatore acustico è disattivato quando il sistema è integro.

La ricorrenza di successive condizioni di allarme causerà l'accensione del segnale ma non creerà un allarme acustico.

6.12 Indicatori schede

Le schede di controllo delle zone dispongono anche di indicatori LED che forniscono un display dello stato di funzionamento visibile attraverso le finestre del cabinet.

SCAN (SCANSIONE): questo LED lampeggia brevemente quando il controller esegue la scansione di ogni scheda in sequenza.

FAULT (Errore): normalmente non deve essere illuminato. Si accende per indicare in quale zona della scheda è stato rilevato un errore. La natura dell'errore viene visualizzata nella zona specifica della console.

Un elenco completo dei messaggi di errore è disponibile nella "Tabella 8-1 Messaggi di errore e di avvertenza" a pagina 8-2.

6.13 Modalità di formazione e dimostrazione

Il controller dispone della modalità Demo (Dimostrazione) che può utilizzata per scopi di formazione o dimostrazione.

Il controller non comunica con il quadro di controllo associato in modalità Demo. Prima di utilizzare la funzione Demo (Dimostrazione), si consiglia di disattivare il sistema.

6.13.1 Informazioni sulla modalità Demo (Dimostrazione)

La modalità Demo (Dimostrazione) alimenta ogni zona all'interno del programma stampo selezionato con un flusso di dati di temperatura preregistrati. La console sembra funzionare e fornisce una traccia reale quando si seleziona la pagina Graph (Grafico).



6.13.2 Selezionare la funzione Demo Mode (Modalità dimostrazione)

- 1. Aprire la pagina ToolStore per selezionare e caricare un programma stampo qualsiasi.
 - Prendere nota della sua impostazione di connessione attuale.

	60-Zones	Fake Setup	Demo Mode	Load
2	Sekis	Fake Setup	Demo Mode	
3	Ian	Quad % ID	Demo Mode	Save
4	Analog		Demo Mode	
5	New Tool		Demo Mode	Delete
6	Only Analog	One Anolog card	Serial Port	Backu
7	RTD		Serial Port	
8	Digital		Serial Port	Help
9				/

2. Scegliere [Connection] (Connessione), quindi [Set] (Imposta).

ool 1	[Name	Description	Connection	Set
1	60-Zones	Fake Setup	Serial Port	Load
2	Sekis	Fake Setup	Demo Mode	
3	Ian	Quad & ID	Demo Mode	Save
4	Analog		Demo Mode	
5	New Tool		Demo Mode	Delete
6				Backup
7	RTD		Serial Port	
8	Digital		Serial Port	Help
9				_
Mode	Tool	Bank 1	Status NORMAL	Uancel

3. Scegliere [**Demo Mode**] (Modalità dimostrazione) nella casella di opzione Select-Connection (Seleziona connessione).



4. Accettare l'avviso che segnala che questa opzione disattiverà la console.



6.13.3 Deselezionare la funzione Demo Mode (Modalità dimostrazione)

Per uscire dalla modalità Demo (Dimostrazione), eseguire la procedura di selezione in senso inverso (dalla fine all'inizio).

1. Scegliere il programma stampo attuale.

Select Connection	Set
Serial Port Select the method of	Losd
CAUTION! Demo mode will disable normal operation	Save
	Delete
DK	Backup
Action OK Cancel	Help
Mode PliN Ton) Bank 1 Status NORMAI	Cancel
Mode RUN Tool Bank 1 Status NORMAL] Cance

2. Scegliere [Connection] (Connessione) e [Set] (Imposta).

ool I	Nane	Description	Connection	Set
1	60-Zones	Fake Setup	Serial Port	Load
2	Sekis	Fake Setup	Demo Mode	
3	Ian	Quad & IO	Demo Mode	Save
4	Analog		Demo Mode	
5	New Tool		Demo Mode	Delete
6				Backu
7	RTD		Serial Port	
8	Digital		Serial Port	Help
9				
				Cancel

3. Scegliere l'impostazione originale trascritta nel passaggio 2 durante la precedente selezione della modalità Demo (Dimostrazione).





6.14 Utilizzo della pagina ToolStore

La finestra iniziale mostra i 20 slot dei programmi stampo accanto ai quali i pulsanti [**PgUp**] (PgSu) e [**PgDn**] (Pggiù) scorrono fino ad altre cinque pagine degli stessi, fornendo una capacità totale di 100 diverse impostazioni di programmi stampo.

ool I	Name	Description	Connection	Backup
1	60-Zones	Fake Setup	Serial Port	Restore
2	Sekis	Fake Setup	Serial Port	
3	Ian	Quad & IO	Serial Port	PgUp
4	Analog		Serial Port	D D
5				Pgun
6	Only Analog	One Anolog card	Serial Port	
7	RTD		Serial Port	
8	Digital		Serial Port	Help
9	1	1		
Mode	RUN Loade	d tool: 60-Zones	Status	Back

La finestra principale contiene quattro colonne con le seguenti informazioni:

- 1. Tool (Strumento): numero programma stampo allocato
- 2. **Name** (Nome): campo di testo configurabile dall'utente per il programma stampo Il colore del nome è un codice che mostra lo stato del programma stampo:
 - **nero**: deposito di programmi stampo a cui è stato assegnato un nome, ma che non contiene impostazioni
 - blu: programma stampo salvato e denominato ma attualmente non in uso
 - viola: programma stampo attualmente in uso che non presenta modifiche ad alcuna impostazione
 - rosso: programma stampo attualmente in uso di cui sono state modificate le impostazioni memorizzate
- 3. **Description** (Descrizione): campo di testo configurabile dall'utente che può

essere utilizzato per inserire una descrizione estesa del programma stampo

4. **Connection** (Connessione): normalmente impostato su Local Serial (Seriale locale), che indica che le impostazioni del programma stampo sono memorizzate localmente nella memoria della console

Se la console è connessa alla rete e a più di un cabinet di centralina, questa colonna può mostrare il nome di una o più schede HRC-NET remote.

La colonna Connection (Connessione) fornisce anche una funzione dimostrativa. Per ulteriori informazioni, vedere "6.13.1 Informazioni sulla modalità Demo (Dimostrazione)" a pagina 6-15.



6.15 Creare un nuovo programma stampo

Per poter disporre di programmi stampo differenti da utilizzare per applicazioni diverse, è necessario creare nuovi programmi che conservino le impostazioni alternative.

1. Scegliere uno slot programma stampo vuoto, quindi scegliere [Save] (Salva).

	ool I	Name	Description	Connection	Set
	1	60-Zones	Fake Setup	Serial Port	Load
	2	Sekis	Fake Setup	Serial Port	
	3	Ian	Quad & ID	Serial Port	Save
	4	Analog	Ĺ	Serial Port	
	5				Delete
1	6	Only Analog	One Anolog card	Serial Port	Backup
	7	RTD		Serial Port	
	8	Digital		Serial Port	Help
	9				
					Cancel
	Mode	RUN Loade	d tool: 60-Zones	Status NORMAL	

2. Utilizzare la tastiera per assegnare un nome al nuovo programma stampo.



3. Aprire la pagina di configurazione.

Card	Туре	Rack Address	Alias	T/C Open Mode	Standby	Set
4 -1)→	Probe 1	1		Normal	0	Range
└─ ②→	Probe 2	2		Normal	0	
└─3 →	Probe 3	3		Normal	0	Config
<u>∟</u> @→	Probe 4	4		Normal	0	
1 -1→	Probe 5	5		Normal	0	Lancel
└─ ?>	Probe 6	6		Normal	0	Print
∟ 3→	Probe 7	7		Normal	0	
۲	Probe 8	8		Normal	0	Help
			1			Back
Mode ST	OPPED Loade	ed tool: 60-	Zones	St	atus NORMAL	



Creare un nuovo programma stampo - continua

4. Scegliere una o più zone che devono essere modificate nel nuovo programma stampo e scegliere [Set] (Imposta).

Card	Туре	Rack Address	Alias	T/C Open Mode	Standby	Set
₫ -0+	Probe 1	1		Normal	•	Range
└─② →	Probe 2	2		Normal	0	
└─3 →	Probe 3	3		Normal	0	Config
<u>∟</u> ⊛→	Probe 4	4		Normal	0	0.1
4 -1)→	Probe 5	5		Normal	0	Lancel
└─② →	Probe 6	6		Normal	0	Print
└─3 →	Probe 7	7		Normal	0	
└─ �	Probe 8	8		Normal	0	Help
Mode	Zone	Selection A	ctive	St	atus NORMAL	Back

5. Utilizzare la tastiera per immettere i nuovi valori.

Name	Set
	Load
1 " @ \$ \$? ^ & * () 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	Save
	Delete
# A S D F G H J K L ; _	0.1
Esc Z X C V B N M < >	васкир
Shift Space ?	Help
	Cancel
Mode STOPPED Tool Bank 1 Status NORMAL	

6. Una volta completate le modifiche richieste per il nuovo utensile, tornare alla pagina dei programmi stampo e scegliere [**Save**] (Salva).

6.16 Ridenominazione di un programma stampo esistente

1. Scegliere la scheda dei programmi stampo pertinente.

_	ool I	Name	Description	Connection	Set
	1	60-Zones	Fake Setup	Serial Port	Load
T	2	Sekis	Fake Setup	Serial Port	
	3	Ian	Quad % IO	Serial Port	Save
	4	Analog		Serial Port	
	5	New Tool		Serial Port	Delete
	6	Only Analog	One Anolog card	Serial Port	Backup
	7	RTD		Serial Port	
	8	Digital		Serial Port	Help
	9	1			
		CTODDTD Tasl	Deel: 4		Cancel
M	ode	STUPPED	bank i	Status	



Ridenominazione di un programma stampo esistente - continua

2. Scegliere il pulsante [Set] (Imposta).

Card	Туре	Rack Address	Alias	T/C Open Mode	Standby	Set
⊿- 0+	Probe 1	1		Normal	• 🛆	Range
└─② →	Probe 2	2		Normal	0	
└─3 →	Probe 3	3		Normal	0	Confi
└-(3) →	Probe 4	4		Normal	0	-
⊡-1 →	Probe 5	5		Normal	0	Lance.
└⊙ →	Probe 6	6		Normal	0	Print
└─3 →	Probe 7	7		Normal	0	
└-₀ →	Probe 8	8		Normal	•	Help
1				1		Back
1ode	Zone	Selection A	ctive	St	atus NORMAL	

3. Modificare il nome.



4. Scegliere [Enter] (Immetti).





6.17 Caricamento locale delle impostazioni dei programmi stampo

i

NOTA

Se il controller è in modalità RUN (Esegui) e viene selezionato e caricato un altro programma con differenti impostazioni, il nuovo programma verrà immediatamente impostato come corrente.

1. Scegliere il programma stampo richiesto.

001	1 I	Name	Description	Connection	Set
	1	60-Zones	Fake Setup	Serial Port	Load
2	2	Sekis	Fake Setup	Serial Port	
3	3	Ian	Quad & IO	Serial Port	Save
4	4	Analog		Serial Port	
9	5	New Tool		Serial Port	Delete
6	5	Only Analog	One Anolog card	Serial Port	Backup
7	7	RTD		Serial Port	
6	3	Digital		Serial Port	Help
9	э				
Mode	э	STOPPED Tool	Bank 1	Status NORMAL	Lancel

- 2. Scegliere [Load] (Carica).
 - Il pulsante [Load] (Carica) è disattivato quando il controller è in modalità Run (Esegui). Vedere "Tabella 5-5 Parametri di utilità" a pagina 5-17.

ool I	Name	Description	Connection	Set
1	60-Zones	Fake Setup	Demo Mode	Load
2	Sekis	Fake Setup	Demo Mode	
3	Ian	Quad & IO	Demo Mode	Save
4	Analog		Demo Mode	
5	New Tool		Demo Mode	Delete
6	Only Analog	One Anolog card	Serial Port	Backup
7	RTD		Serial Port	
8	Digital		Serial Port	Help
9	[<u> </u>
Mode	STOPPED Tool	Bank 1	Status NORMAL	Lancel

3. Scegliere [OK] per salvare o [Cancel] (Annulla) per uscire.

ool I	Name	Description	Connection	Set
1	60-Zones	Fake Setup	Demo Mode	Load
2	Sekis			
3	Ian 🌱	Load and USE Tool (60-Zones)		Save
4	Analog			Dalata
5	New To			Derete
6	Only A	OK Ca	ncel t	Backup
7	RTD		t	
8	Digital		Serial Port	Help
9				
Mode	To	ol Bank 1	Statue	Cancel



Sono disponibili due opzioni per salvare le impostazioni del programma modificate.

ool I	Name	Description	Connection	Backup
1	60-Zones	Fake Setup	Demo Mode	Restor
2	Sekis	Fake Setup	Demo Mode	
3	Ian	Quad & ID	Demo Mode	PgUp
4	Analog		Demo Mode	
5	New Tool		Demo Mode	PgUn
6				
7	RTD		Serial Port	
8	Digital		Serial Port	Help
9				/
		-1 Post 4		Back

6.18.1 Sovrascrittura con le impostazioni salvate

Se le nuove impostazioni sono soddisfacenti, possono essere salvate nella stessa scheda in ToolStore.

1. Scegliere il programma stampo.

	ool I	Name	Description	Connection	Set
	1	60-Zones	Fake Setup	Serial Port	Load
Т	2	Sekis	Fake Setup	Serial Port	
	3	Ian	Quad % IO	Serial Port	Save
	4	Analog		Serial Port	
	5	New Tool		Serial Port	Delete
	6	Only Analog	One Anolog card	Serial Port	Backup
	7	RTD		Serial Port	
	8	Digital		Serial Port	Help
	9				
T	1ode	STOPPED Tool	Bank 1	Status NORMAL	Cancel

2. Scegliere [Save] (Salva).

ool I	Name	Description	Connection	Set
1	60-Zones	Fake Setup	Demo Mode	Load
2	Sekis	Fake Setup	Demo Mode	
3	Ian	Quad & IO	Demo Mode	Save
4	Analog		Demo Mode	0.1.
5	New Tool		Demo Mode	Delete
6	Only Analog	One Anolog card	Serial Port	Backup
7	RTD		Serial Port	
8	Digital		Serial Port	Help
9				
Mode	STOPPED Tool	Bank 1	Status NORMAL	Cancel

3. Scegliere [OK].

ool I	Name	Description	Connection	Set
1	60-Zones	Fake Setup	Serial Port	Lood
2	Sekis			
3	Ian 🍫	Save to Tool (60-Zones)		Save
4	Analog			Delete
5	New To	_		Derete
6	Only A	OK Cano	el t	Backup
7	RTD		t	
8	Digital		Serial Port	Help
9	1			
	Dunu Taal	Deals 4		Cancel



6.18.2 Save Old and New Settings (Salvataggio di impostazioni vecchie e nuove)

Per salvare le nuove impostazioni del programma stampo e mantenere comunque le impostazioni originali, le impostazioni devono essere create e salvate in nuovo programma stampo nello ToolStore.

1. Scegliere uno slot vuoto.

		-		<u></u>
1	60-Zones	Fake Setup	Serial Port	Load
2	Sekis	Fake Setup	Serial Port	
3	Ian	Quad & ID	Serial Port	Save
4	Analog		Serial Port	
5	New Tool		Serial Port	Delet
6				Backu
7	RTD		Serial Port	
8	Digital		Serial Port	Help
9				

2. Scegliere [Save] (Salva).

ool I	Name	Description	Connection	Set
1	60-Zones	Fake Setup	Serial Port	Load
2	Sekis	Fake Setup	Serial Port	
3	Ian	Quad & IO	Serial Port	Save
4	Analog		Serial Port	
5	New Tool		Serial Port	Delete
6				Backup
7	RTD		Serial Port	
8	Digital		Serial Port	Help
9				
1ode	Tool	Bank 1	Status NORMAL	Lancel

3. Scegliere [OK].



4. Digitare il nome del nuovo programma stampo e scegliere [Ent] (Invio).





6.19 Eliminazione di un programma stampo

ΝΟΤΑ

Una volta eliminato un programma stampo, non è possibile ripristinare le impostazioni precedenti. Assicurarsi di eliminare il programma stampo corretto.

1. Scegliere il programma indesiderato.

	ool I	Name	Description	Connection	Set
	1	60-Zones	Fake Setup	Serial Port	Load
	2	Sekis	Fake Setup	Serial Port	
	3	Ian	Quad & IO	Serial Port	Save
	4	Analog		Serial Port	0.1.1
	5	New Tool		Serial Port	Delete
	6	Only Analog	One Anolog card	Serial Port	Backup
T	7	RTD		Serial Port	
	8	Digital		Serial Port	Help
	9				
٢	lode	Loade	d tool: 60-Zones	Status NORMAL	Lancel

2. Scegliere [Delete] (Elimina).

ool I	Name	Description	Connection	Set
1	60-Zones	Fake Setup	Serial Port	Load
2	Sekis	Fake Setup	Serial Port	
3	Ian	Quad % IO	Serial Port	Save
4	Analog		Serial Port	- Dulat
5	New Tool		Serial Port	Delet
6	Only Analog	One Anolog card	Serial Port	Backu
7	RTD		Serial Port	
8	Digital		Serial Port	Help
9				
ode	Load	ed tool: 60-Zones	Status	TAL Cance.

3. Scegliere [OK].



4. Tornare alla pagina ToolStore per verificare che il programma indesiderato sia stato eliminato.

ool I	Name	Description	Connection	Backup
1	60-Zones	Fake Setup	Serial Port	Restore
2	Sekis	Fake Setup	Serial Port	
3	Ian	Quad & IO	Serial Port	PgUp
4	Analog		Serial Port	
5	New Tool		Serial Port	PgUn
6				
7	RTD		Serial Port	
8	Digital		Serial Port	Help
9				



6.20 Backup dei programmi stampo

Il backup dei programmi salva le impostazioni su un hardware esterno. La copia di backup può essere utile, oltre che per sicurezza dei dati, anche per copiare gli stessi programmi su un'altra centralina.

6.20.1 Esecuzione del backup di tutti gli utensili

1. Aprire la pagina ToolStore.

ool I	Name	Description	Connection	Backup
1	60-Zones	Fake Setup	Serial Port	Restore
2	Sekis	Fake Setup	Serial Port	
3	Ian	Quad & ID	Serial Port	Pg0p
4	Analog		Serial Port	
5				Pgun
6	Only Analog	One Anolog card	Serial Port	
7	RTD		Serial Port	
8	Digital		Serial Port	Help
9	1			
Mode	RUN Loade	d tool: 60-Zones	Status NORMAL	Back

2. Inserire la chiavetta di memoria e attendere che sia pronta per l'uso.



3. Scegliere [Backup].

ool I	Name	Description	Connection	Backup
1	60-Zones	Fake Setup	Serial Port	Restore
2	Sekis	Fake Setup	Serial Port	
3	Ian	Quad & ID	Serial Port	PgUp
4	Analog		Serial Port	
5	New Tool		Serial Port	PgUn
6	Only Analog	One Anolog card	Serial Port	
7	RTD		Serial Port	
8	Digital		Serial Port	Help
9				
Mode	RUN Tool	Bank 1	Status NO	RMAL





1. Inserire la chiavetta di memoria e attendere che sia pronta per l'uso.



2. Scegliere il programma di cui eseguire il backup.

ool	I Name	Description	Connection	Set
1	60-Zones	Fake Setup	Serial Port	Load
2	Sekis	Fake Setup	Serial Port	
3	Ian	Quad & IO	Serial Port	Save
4	Analog		Serial Port	Balata
5	New Tool		Serial Port	Delete
6	Only Analo	g Dne Anolog card	Serial Port	Backup
7	RTD		Serial Port	
8	Digital		Serial Port	Help
9				Concel
Mode		Loaded tool: 60-Zones	Status	Lancel

3. Scegliere [Backup].

ool I	Name	Description	Connection	Set
1	60-Zones	Fake Setup	Serial Port	Load
2	Sekis	Fake Setup	Serial Port	
3	Ian	Quad & IO	Serial Port	Save
4	Analog		Serial Port	
5	New Tool		Serial Port	Delete
6	Only Analog	One Anolog card	Serial Port	Backup
7	RTD		Serial Port	
8	Digital		Serial Port	Help
9				General
Mode	Loade	d tool: 60-Zones	Status NO	KMAL Lancel



Esiste l'opzione di ripristinare tutti i programmi stampo o solo uno specifico programma.



IMPORTANTE

Tutti i dati salvati sui programmi esistenti verranno persi in quanto sovrascritti con quelli della chiavetta.

6.21.1 Ripristino di tutti i programmi stampo

1. Aprire la pagina ToolStore.

ool I	Name	Description	Connection	Backup
1				Restore
2				
3				PgUp
4				D-D-
5				rgon
6				
7				
8				Help
9				
Mode	RUN Loade	d tool: 60-Zones	Status NORMAL	Dack

2. Inserire la chiavetta di memoria con i dati e attendere che sia pronta per l'uso.



3. Scegliere [Restore] (Ripristina).

ool 1	Name	Description	Connection	Detect
1	60-Zones	Fake Setup	Serial Port	Restore
2	Sekis	Fake Setup	Serial Port	
3	Ian	Quad & IO	Serial Port	Save
4	Analog		Serial Port	
5	New Tool		Serial Port	Delete
6	Only Analog	One Anolog card	Serial Port	
7	RTD		Serial Port	
8	Digital		Serial Port	Help
9				
Mode	Tool	Bank 1	Status NORMAL	Lancel





6.21.2 Ripristino di un singolo programma

1. Inserire la chiavetta di memoria, quindi attendere che sia pronta per l'uso.



2. Scegliere la scheda Tool (Utensile).

	ool I	Name	Description	Connection	Detect
	1	60-Zones	Fake Setup	Serial Port	Restore
	2	Sekis	Fake Setup	Serial Port	
	3	Ian	Quad % ID	Serial Port	Save
	4	Analog		Serial Port	Delete
	5	New Tool		Serial Port	Derete
	6	Only Analog	One Anolog card	Serial Port	
	7	RTD		Serial Port	
	8	Digital		Serial Port	Help
L	9				Cancel
۲	lode	Tool	Bank 1	Status NORMAL	

3. Scegliere [Restore] (Ripristina).

ool I	[Name	Description	Connection	Detect
1	60-Zones	Fake Setup	Serial Port	Restore
2	Sekis	Fake Setup	Serial Port	
3	Ian	Quad & ID	Serial Port	Save
4	Analog		Serial Port	
5	New Tool		Serial Port	Delete
6	Only Analog	One Anolog card	Serial Port	
7	RTD		Serial Port	
8	Digital		Serial Port	Help
9				
lode	Тоо	l Bank 1	Status NOR	Cancel RMAL





6.22 QCIO - QCIO - Scheda 4 Input/Output

La scheda Input/Output offre fino a quattro segnali in ingresso e quattro in uscita per facilitare l'interazione remota con il controller.

La configurazione è disponibile nella pagina delle utilità.

Scegliere [Quad IO] per visualizzare la selezione di ingressi e uscite.

6.22.1 Inputs

Ogni Input richiede una coppia di cavi priva di tensione a circuito aperto. La coppia di cavi deve creare cortocircuito (o segnale chiuso) per attivare il comando richiesto.

Le opzioni che è possibile selezionare sono le seguenti:

	Tabella 6-7 Ingressi Quad I/O			
Opzione	Descrizione			
Boost	Imposta il controller in modalità BOOST (Incremento).			
Inattivo	Questo Input non verrà utilizzato e rimarrà inattivo.			
Machine OK (Macchina OK)	Quando chiuso, la console può passare alla modalità RUN (Esegui) o STARTUP (Avvio).			
	Quando aperto, la console viene messa in modalità STOP con Mold Protect (Protezione stampo).			
Passkey (Chiave di	Risponde a un lettore di badge esterno, utilizzato per simulare l'autenticazione a livello di utente.			
accesso)	Un ingresso per badge consente quindi qualsiasi operazione che normalmente richiederebbe una password utente/livello 1.			
Esegui	Imposta il controller in modalità RUN (Esegui).			
Spegnimento	Imposta il controller in modalità SHUTDOWN (Spegnimento).			
Standby	Imposta il controller in modalità STANDBY.			
Startup (Avvio)	Imposta il controller in modalità STARTUP (Avvio).			
Stop	Imposta il controller in modalità STOP.			





6.22.2 Outputs

Ogni gruppo di uscita è un elemento relè di commutazione unipolare che ha un valore nominale di 240 volt, massimo 1 A. = Ciascun segnale di output viene realizzato con un singolo cavo collegato ad un relay a 240 volt, 1A max.

Comprende un contatto mobile (MC) collegato a un contatto normalmente chiuso (NC) quando è diseccitato. Quando il controller attiva l'uscita 1 o 2, il contatto normalmente chiuso (NC) e il contatto in movimento (MC) passano al circuito aperto mentre il contatto normalmente aperto (NO) e il contatto in movimento (MC) passano al cortocircuito.

Le uscite opzionali che è possibile selezionare sono le seguenti:

Tabella 6-8 Uscite Quad IO		
Opzione	Descrizione	
Boost	L'uscita viene fornita se il controller viene messo (localmente o da remoto) in modalità di incremento.	
Cavity Alarm (Allarme cavità)	L'uscita viene fornita se una qualsiasi zona di cavità (di solito un sensore RTD) devia dalla temperatura impostata abbastanza da generare un allarme di seconda fase.	
Controller Alarm (Allarme controller)	L'uscita viene fornita se viene generato un allarme. Riproduce l'allarme/il segnale dell'uscita secondaria.	
Hot Runner	L'uscita viene fornita se una sonda (ugello) o un collettore si discostano dal valore di riferimento abbastanza da generare un allarme di secondo livello.	
Inattivo	Questa uscita non verrà utilizzata e rimarrà inattiva.	
Inj Disable	L'uscita viene visualizzata se il sistema è inattivo.	
(Disabilitazio- ne iniezione)	L'uscita viene cancellata una volta che il sistema è stato avviato ed è entrato in modalità Run (Esegui). L'uscita viene fornita SOLO se il sistema ha un allarme che supera i limiti.	
	Nessun altro allarme, ad esempio Fuse (Fusibile) o T/C (Termocoppia), può provocare l'emissione di un'uscita.	
Inj Disable Ext (Disabilitazio- ne iniezione est.)	L'uscita simula la disabilitazione dell'iniezione per fornire due segnali di uscita.	
Pressure Alarm (Allarme pressione)	L'uscita viene fornita se un sensore di pressione fornisce una lettura della pressione che devia dal suo valore di riferimento abbastanza da generare un allarme di seconda fase.	
Stopped (Interrotto)	L'uscita viene fornita se il controller viene automaticamente messo in modalità Stop da qualsiasi condizione di allarme rilevata.	
	Non viene attivato se il controller viene messo manualmente in modalità Stop dall'utente.	
Temp Dist (Dist. temp.)	L'uscita viene fornita se si verifica un errore fatale, ad esempio Fuse (Fusibile) o T/C.	
Warn (Avviso)	Una nuova uscita proposta sarà fornita se una zona devia dal suo valore di riferimento abbastanza da generare un avviso di primo stadio.	
Water Flow (Flusso d'acqua)	L'uscita viene fornita se un sensore di flusso fornisce una lettura del flusso che devia dal suo valore di riferimento nominale abbastanza da generare un allarme di seconda fase.	



6.22.3 Selezione ingresso/uscita predefinita e tabella dei pin dei connettori

L'interfaccia standard è un connettore femmina Harting STA a 20 pin all'interno di un alloggiamento H-A16.

I canali di ingresso/uscita possono essere configurati singolarmente per eseguire funzioni differenti. Le opzioni predefinite e le configurazioni dei pin del connettore sono visibili nella Tabella 6-9:

Tabella 6-9 Connessione di I/O				
Descrizione	STA 20 pin n.	Circuito	Funzione di ingresso predefinita	Funzione di uscita predefinita
Ingresso 1	1	Ingrassa 1	Andare alla	
Ingresso 1	2	Ingresso I	(Esegui)	
Contatto 1 NO	3			
Contatto MC 1	4	Uscita 1		Disabilitazione iniezione
Contatto NC 1	5			
Ingresso 2	6	h	Andare alla	
Ingresso 2	7	Ingresso 2	modalità STANDBY	
Contatto 2 NO	8			
Contatto MC 2	9	Uscita 2		Disturbo della temperatura
Contatto NC 2	10			
Ingresso 3	11		Andare alla	
Ingresso 3	12	Ingresso 3	modalità STARTUP	
Contatto 3 NO	13			
Contatto MC 3	14	Uscita 3		Boost
Contatto NC 3	15			
Ingresso 4	16	Ingroop 4	Andare alla	
Ingresso 4	17	mgresso 4	modalità STOP	
Contatto NO 4	18			
Contatto 4 NO	19	Uscita 4		Riserva/Inattiva
Contatto 4 NC	20			



Sezione 7 - Manutenzione



AVVERTENZA

Assicurarsi di aver letto a fondo la "Sezione 3 - Sicurezza" prima di eseguire le procedure di manutenzione sul controller.

La manutenzione del controller comprende il controllo di record e impostazioni e l'esecuzione dei test di autodiagnostica.

All'interno del controller touchscreen non sono presenti parti riparabili dall'utente. Nell'improbabile caso di guasto dell'apparecchiatura, restituire l'unità per la riparazione.

7.1 Struttura di stampa

La maggior parte delle pagine sui controller contiene un pulsante Print (Stampa) sulla schermata laterale e l'output stampato è descritto nella Tabella 7-1:

	Tabella 7-1 Page Printout (Stampa pagina)		
Page (Pagina) Printout (Stampa)			
Principale	Stampa il nome della zona, le temperature effettive e impostate e il livello di potenza per tutte le zone, indipendentemente da come è attualmente impostata la visualizzazione della pagina principale.		
Tool (Programma)	Sceglie un programma qualsiasi e ne stampa i dettagli. La stampa è simile alla pagina di configurazione. Per stampare i dettagli non è necessario caricare il programma.		
Diagnose (Diagnosi)	Stampa i risultati dei test di un programma.		
Utils (Utilità)	Consente di stampare tutte le impostazioni attuali delle utilità per il programma attualmente caricato.		
Configurazione	Stampa l'intera pagina di configurazione con tutte le impostazioni attuali per il programma in uso.		
Grafico	Stampa un'immagine della traccia del grafico attuale quando non è in modalità di visualizzazione ravvicinata.		



7.2 Export Facility (Struttura di esportazione)

Gli ultimi 30 minuti di dati sulle prestazioni della zona possono essere estratti sotto forma di fogli di calcolo compressi. Questi dati vengono scritti in formato CSV (Comma Separated Value, valore separato da virgole) e quindi compressi in un file zip.

1. Inserire una chiavetta di memoria e attendere che sia pronta per l'uso.



2. Scegliere la pagina Utilità, quindi scegliere [Export] (Esporta).

Option	System Setting	Set
Software Version	12th June 2012	
Time	11:52	Export
Date	Fri 24 Aug 2012	QuadIO
Language	English	
Limit Exceeded	Disable	Exit
Blanking Delay	5 Minutes	Print
Allow Standby	Enable	FIIII
Allow Toolload	Disable	Help
Baud Rate	19200	
		Back
lode Loaded	tool: 60-Zones Status	NORMAL.

3. Scegliere [First Zone] e scegliere la prima zona dall'elenco.



4. Ripetere per [Last Zone] (Ultima zona).

		Export Data	Set
Options			
Probe	1	First Zone	Export
Probe	2	Select first zone	
Probe	3		QuadI0
Probe	4		_
Probe	5		Exit
Probe	6		_
Probe	7		Print
<u>.</u>			_
Back			
			Back
Mode STOP	PED	Loaded tool: 60-Zones Status NDRHAL	



Struttura di esportazione - continua

5. Scegliere [Export] (Esporta) e [Yes] (Sì).



6. Rimuovere la chiavetta di memoria e trasferirla su un personal computer.



7. Importare tutti i dati in un foglio di calcolo.





ΝΟΤΑ

I dati relativi alle prestazioni possono essere archiviati automaticamente. Se l'opzione [**Auto-Archive**] (Archiviazione automatica) è attiva e sulla console viene lasciata collegata una chiavetta di memoria, i dati storici vengono scritti sulla chiavetta ogni 30 minuti.





7.3 Controllo dell'allineamento del touchscreen

Per ripristinare l'allineamento del touchscreen, utilizzare la routine di calibrazione disponibile nella pagina Utilità. La routine di calibrazione posiziona un mirino in cinque diverse posizioni sullo schermo. Utilizzare uno stilo adatto per creare un punto di contatto di dimensioni ridotte sullo schermo. Per fornire una buona lettura per la calibrazione lo stilo deve essere tenuto in posizione per un paio di secondi.

1. Nella pagina Utilità scegliere [**Calibrate Touch**] (Calibra tocco), quindi scegliere [**Set**] (Imposta).



2. Scegliere [Enable] (Attiva) e scegliere [OK].

Calibrate Touch	Set
Disable Use this option to re-calibrate the touchscreen	Export
Enable	QuadI0
	Exit
Action	Print
0K Cancel	Help
	Back
Mode Loaded tool: 60-Zones Status NORHAL	

- 3. Toccare il punto centrale dei mirini.
 - Quando si smette di toccare lo schermo, il mirino si sposta in un'altra posizione.



4. Ripetere fino a completare il test delle cinque posizioni.



7.4 Test autodiagnostici

Il controller può eseguire due tipi di test diagnostici.

1. Test di potenza

Il test di potenza può essere utilizzato solo su schede di misurazione della corrente ed è progettato solo come ausilio per la manutenzione.

Verificare che:

- le zone del riscaldatore funzionino correttamente
- il feedback dalle bobine di rilevamento della corrente sia coerente con il file della cronologia del programma



IMPORTANTE

Il test dell'alimentazione **non** verifica la presenza di errori di cablaggio nelle zone o simili.

2. Test completo del sistema

Il test diagnostico verifica che ogni zona funzioni correttamente. Può essere utilizzato:

- come controllo di accettazione
- per vedere che un nuovo programma è cablato correttamente
- come ausilio per la manutenzione, per verificare che un programma di lavoro funzioni correttamente

Vedere di seguito per la sequenza di test:

1.	Raffredda l'intero programma.	Durante questo periodo, tutte le zone vengono controllate per verificare che nessuna presenti un significativo incremento della temperatura.
2.	Riscalda la prima zona e controlla che:	 a) La prima zona aumenti di temperatura in modo sufficiente per qualificarla come "Good Rise" (Buon incremento) In caso contrario, aumenta la potenza applicata fino a ottenere un "Buon incremento". Continua ad aumentare la potenza per ottenere un "Buon incremento" fino alla scadenza del periodo di riscaldamento impostato. Se non rileva un "Buon incremento" entro questo intervallo di tempo, la zona non funziona correttamente. b) La temperatura della zona sottoposta a test non si riduce ulteriormente, il che indica la presenza di una termocoppia invertita in quella zona. c) Nessun'altra zona si scalda abbastanza da presentare un "Bad Rise" (Cattivo incremento); ciò indica un'eccessiva conduzione termica tra zone adiacenti. d) Nessun'altra zona si scalda la presenza di un cablaggio incrociato tra la zona in prova e un'altra termocoppia.
3.	Una volta eseguito il test, la routine testa le altre zone fino a completarle tutte.	



7.4.1 Modifica dei parametri di test

In genere non è necessario modificare i parametri di test usati dalla routine di autodiagnostica. Per eventuali dubbi o domande, contattare il fornitore per chiedere consigli prima di modificare i parametri del test.

7.5 Esecuzione di un test autodiagnostico

La routine diagnostica può essere eseguita in qualsiasi momento in cui il controller è collegato al programma, a condizione che non sia in uso per la produzione.

Gli altri pannelli della pagina forniscono un feedback su come sta procedendo il test.

1. Aprire la pagina di diagnosi e scegliere [Config] (Configurazione).



2. Scegliere [First Zone] (Prima zona).



3. Scegliere la prima zona nella sequenza di test.





Esecuzione di un test autodiagnostico - continua

4. Scegliere [Last Zone] (Ultima zona) e scegliere l'ultima zona nella sequenza di test.

Configu	re Tooltest	Start
Options		
Test Pattern 🗌 🛆	Test Pattern	Config
Bad Rise	Power only test or Full T/C	
Good Rise	and power test	Skip
Heat Time		
Cool Time		Cancel
First Zone		
Last Zone	🖌 Full 🗌 Power	Print
	OK Cancel	Help

5. Scegliere [Full] (Completo) per eseguire un test completo.

Scegliere [**Power**] (Potenza) per eseguire solo un controllo rapido dell'alimentazione.

In questo modo le zone vengono riscaldate per visualizzare l'assorbimento di corrente, ma non viene controllata l'interazione tra loro.

Configu	me Tooltest	Start
Test Pattern A Rise Good Rise Heat Time Cool Time	Test Pattern Power only test or Full T/C and power test	Config Skip Cancel
First Zone	▼ Full Power	Print
	Action OK Cancel	Help
Mode STOPPED Loaded tool: 60	-Zones Status NORMAL	Dack

- 6. Scegliere [Start] (Avvia) e notare che:
 - a) lo stato di avanzamento del test per ciascuna zona appare nel pannello in alto a destra.
 - b) la cronologia dei test per tutte le zone è mostrata nel pannello principale in basso.



Esecuzione di un test autodiagnostico - continua



7. Scegliere [Skip] (Salta) per passare a o saltare qualsiasi zona.



8. Scegliere [**Cancel**] (Annulla) per interrompere il test e omettere le zone rimanenti.



7.6 Risultati della diagnosi del sistema

La pagina Test memorizza le informazioni relative a ogni test eseguito.

l risultati possono essere visualizzati sullo schermo; in alternativa l'utente può scegliere [**Print**] (Stampa) per produrre una copia cartacea.

7.7 Interpretazione dei risultati del test

7.7.1 Test soddisfacente

Se il test diagnostico non rileva guasti in alcuna zona, sullo schermo appare il messaggio "OK".

7.7.2 Test non soddisfacente

Se il test rileva problemi, sullo schermo appare un messaggio di errore relativo alla zona interessata.

Un elenco completo dei messaggi di errore e delle possibili cause è disponibile nella "Tabella 7-2 Messaggi di errore di diagnosi del sistema" a pagina 7-9.



Test insoddisfacente - continua

Tabella 7-2 Messaggi di errore di diagnosi del sistema		
Messaggio di errore	Descrizione	
Inferiore a 0 o T/C invertito	Può essere causato da una termocoppia inversa. Nota : se il test è stato eseguito a una temperatura ambiente inferiore a 0 °C, il controller non funzionerebbe con le letture di temperatura negativa risultanti.	
Fusibile bruciato	Controllare il fusibile sulla scheda. Questo messaggio appare anche se la zona è stata impostata per utilizzare un triac fuori scheda non installato. Nota : I triac fuori scheda sono dotati di un fusibile proprio.	
Verifica della presenza di T/C invertiti	La temperatura diminuisce quando viene applicata l'alimentazione	
Test di raffreddamento non riuscito	Le temperature di tutte le zone dovevano essere stabili o in calo prima dell'inizio del test di riscaldamento. Questo errore viene generato quando una delle zone continua a scaldarsi con l'alimentazione impostata a zero durante il periodo di raffreddamento.	
Reazione non riuscita correttamente	Risultati imprevisti. Questo messaggio è seguito da ulteriori messaggi di errore.	
Riscaldatore / T/C comune con zona NN?	Errore di cablaggio incrociato tra le zone visualizzate. Potrebbe essere un guasto al cablaggio del riscaldatore o della termocoppia.	
Test di riscaldamento non riuscito	La temperatura non è aumentata del numero impostato di gradi nel periodo di riscaldamento. Ciò può essere dovuto a un riscaldatore con circuito aperto, a una termocoppia schiacciata, in cortocircuito o spostata, o a una zona impostata su triac su scheda mentre l'armadio era cablato usare per triac fuori scheda.	
Overflow messaggi	Per memorizzare i risultati dei test è disponibile una quantità limitata di memoria. Questo messaggio appare quando si verificano troppi errori per poterli memorizzarli.	
Nessuna scheda presente	Nessuna scheda rilevata nel rack nello slot identificato con la zona visualizzata.	
Nessun Impulso di sincronizzazione	Probabilmente dovuto a un errore nel cablaggio di alimentazione.	
T/C circuito aperto	Termocoppia rilevata come circuito aperto. Controllare il cablaggio della termocoppia per la zona visualizzata.	
Interazione T/C con la zona NN?	Zone diverse rispetto a quella testata hanno avuto un aumento inaccettabile della temperatura, superiore al valore Bad Rise (Aumento non corretto) impostato nei valori di prova. Indica il posizionamento errato della termocoppia o la prossimità della zona.	
Test interrotto dall'utente	Il test è stato interrotto.	
Test utente ignorato	Il test per questa zona è stato saltato durante il test.	







7.8 Manutenzione e riparazione del controller

AVVERTENZA - ALTA TENSIONE

Prima di aprire l'unità, isolare sempre il controller dall'alimentazione per ispezionarlo o sostituire i fusibili.

ATTENZIONE

I cavi esterni devono essere controllati per verificare che non abbiano subito danni al condotto flessibile, alle spine o alle prese. Se il condotto flessibile è stato danneggiato o se sono presenti conduttori esposti, deve essere sostituito.

Qualsiasi forma di cavo interno che si flette per adattarsi alle porte di apertura deve essere controllata per verificare che non vi siano sfilacciature o danni all'isolamento del cavo.



ATTENZIONE

Utilizzare solo fusibili con corpo in ceramica sulle schede di controllo. Non utilizzare fusibili con corpo in vetro.

7.8.1 Parti di ricambio

Mold-Masters non si aspettano che sia necessario riparare parti del controller a livello di scheda oltre ai fusibili. Nell'improbabile eventualità di un guasto della scheda, forniamo un eccellente servizio di riparazione e sostituzione a tutti i nostri clienti.

7.8.2 Pulizia e ispezione

La polvere in eccesso che entra nell'armadietto può essere rimossa con una spazzola leggera e un aspirapolvere.

Se l'apparecchiatura è soggetta a vibrazioni, si consiglia di utilizzare un cacciavite isolato per verificare che non vi siano terminali allentati.

7.9 Aggiornamento del software

Al fine di garantire sempre la nostra elevata qualità, i nostri tecnici addetti allo sviluppo apportano continui miglioramenti al nostro sistema di controllo.

A seconda del tipo e dell'età dell'apparecchiatura, potrebbe essere possibile applicare aggiornamenti di sistema al proprio controller. Contattare il fornitore e fornire il numero di serie del modello per verificare se è possibile aggiornare la console specifica.

In genere non è necessario restituire il sistema di controllo al fornitore per eventuali aggiornamenti. Gli aggiornamenti possono essere scaricati via Internet.

7.9.1 Preparazione

- 1. Scaricare l'aggiornamento da Internet su un personal computer.
- 2. Copiare il programma/i dati di aggiornamento su una chiavetta di memoria.



IMPORTANTE

Prima di avviare un aggiornamento, spegnere la macchina per lasciare libera la console.



7.9.2 Procedura

- 1. Rimuovere il controller da qualsiasi attività di produzione.
- 2. Inserire la chiavetta nella presa USB MTS e attendere che sia pronta per l'uso.
- 3. Riavviare la console:
 - a) Scegliere [Menu].
 - b) Scegliere [Utilities] (Utilità).
 - c) Scegliere [Exit] (Esci).
 - d) Riavviare e attendere l'installazione automatica dell'aggiornamento.
- 4. Rimuovere la chiavetta di memoria e riportare il controller in produzione.

7.10 Fusibili e protezione da sovracorrente AVVERTENZA - ALTA TENSIONE



I terminali rivestiti sulla scheda posteriore Euro sono sotto tensione, a meno che l'alimentatore non sia spento.



ATTENZIONE

Il circuito di rilevamento del fusibile richiede una corrente continua di basso livello attraverso un resistore di sfiato ad alta impedenza per mantenere la condizione di allarme.

Di conseguenza, il circuito di carico è ancora collegato alla tensione di rete e non è sicuro tentare di riparare o sostituire il fusibile senza prima isolare il circuito.

Il dispositivo è dotato di un interruttore miniaturizzato che offre una protezione generale da sovracorrente per l'intera unità.

7.10.1 Fusibili di ricambio

Se un fusibile si è rotto, deve essere sostituito con un nuovo fusibile con caratteristiche identiche. Vedere la Tabella 7-3, la Tabella 7-4 e la Tabella 7-5 per i tipi di fusibile corretti.

7.10.2 Fusibili supplementari

Tutti i circuiti supplementari (alimentazione console, alimentazione, ventilatori) sono protetti da una coppia di fusibili alimentati dalle sbarre di distribuzione superiore e inferiore.

Questi sono montati su una guida DIN e si trovano all'interno del coperchio laterale sinistro (visto frontalmente) di un M1-48, oppure sotto il coperchio in alto su un M1-12.

Tabella 7-3 Fusibili supplementari		
Fusibile	20 mm anti-urto	
Amperaggio nominale	10 A	





ATTENZIONE

Utilizzare solo fusibili con corpo in ceramica sulle schede di controllo. Non utilizzare mai fusibili con corpo in vetro.



Figura 7-1 Fusibili con corpo in ceramica

La scheda del controller di corrente dispone di fusibili di protezione sia per l'ingresso della termocoppia che per l'uscita del carico di riscaldamento.

Se l'indicatore LED della termocoppia (TC) mostra un circuito della termocoppia aperto, il fusibile di ingresso potrebbe essersi rotto.

Tabella 7-4 Tipo di fusibile di ingresso		
Fusibile	Nanoceramica molto veloce	
Amperaggio nominale	62 mA	

Se l'indicatore LED del fusibile indica che il fusibile di uscita si è bruciato, è possibile rimuovere facilmente la scheda e sostituire il fusibile.

Tabella 7-5 Tipo di fusibile di uscita		
Fusibile	32 mm Ceramica FF ultra veloce	
Amperaggio nominale	15 A	



8-1

Sezione 8 - Risoluzione dei problemi





AVVERTENZA

Assicurarsi di aver letto a fondo la "Sezione 3 - Sicurezza" prima di risolvere eventuali problemi con il controller.

ATTENZIONE

Il circuito di rilevamento del fusibile richiede una corrente continua di basso livello attraverso un resistore di sfiato ad alta impedenza per mantenere la condizione di allarme.

Di conseguenza, il circuito di carico è ancora collegato alla tensione di rete e non è sicuro tentare di riparare o sostituire il fusibile senza prima isolare il circuito.

Il sistema di controllo ha diverse funzioni che forniscono una diagnosi precoce dei guasti dei sistemi di controllo, delle resistenze stampo e deile termocoppie:

Se il sistema rileva una condizione anomala, sullo schermo appare un messaggio di avvertimento.

Se si nota che la temperatura di una zona devia dall'impostazione effettiva oltre i limiti di allarme, il display passa al testo bianco nella casella rossa e genera un allarme remoto.

Se il sistema rileva un malfunzionamento in una o più zone di controllo, al posto di un valore di temperatura sullo schermo appare un messaggio di errore.

Per ulteriori informazioni, vedere la "Tabella 8-1 Messaggi di errore e di avvertenza".

8.1 Diagnostica di una singola scheda controller



AVVERTENZA - ALTA TENSIONE

I terminali rivestiti sulla scheda Euroback sono sotto tensione, a meno che l'alimentatore non sia spento.

Se si sospetta un guasto su una scheda controller, osservare i LED di stato della scheda.

Dall'alto verso il basso,

SCAN (SCANSIONE): questo LED lampeggia brevemente quando il controller esegue la scansione di ogni scheda in sequenza.

FAULT (Errore): normalmente non deve essere illuminato. i LED si accendono per indicare in quale zona della scheda è stato rilevato un errore.

Un messaggio di errore viene visualizzato nella zona corrispondente della console. Per un elenco completo dei messaggi di errore e avvertenza, vedere la "Tabella 8-1 Messaggi di errore e di avvertenza" a pagina 8-2.

Per rimuovere una scheda dal suo slot, tirare in avanti le maniglie rosse ed estrarre delicatamente la scheda. Non è necessario spegnere l'alimentazione principale.



Tabella 8-1 Messaggi di errore e di avvertenza			
Messaggio di errore	Causa	Azione	
AMPS (AMPERE)	Il controller non è in grado di fornire la corrente richiesta. Nota : Questo messaggio di errore è più facilmente visibile se la zona specifica è impostata come tipo Spear.	 Isolare l'alimentazione, controllare il telaio e la continuità del cablaggio del riscaldatore. Controllare la resistenza del riscaldatore rispetto ad altre zone note come corrette per riscontrare che non sia molto superiore alla media. 	
ERR! (ERRORE!)	È stato rilevato un aumento di temperatura minimo o assente nella zona. Quando la console inizia ad applicare potenza, si prevede un aumento di calore equivalente in corrispondenza della termocoppia. Se la termocoppia è rimasta intrappolata e schiacciata nello stampo o nel cavo, la console non è in grado di vedere l'intero aumento di calore che si verifica in corrispondenza della punta. Se l'errore non viene corretto, esiste il pericolo che la zona possa surriscaldarsi e danneggiare la punta. Il circuito mantiene l'uscita a qualsiasi livello raggiunto quando il circuito di monitoraggio ha rilevato il guasto	 Controllare il cablaggio della termocoppia, che può essere invertito. Il cablaggio del riscaldatore potrebbe essere difettoso o l'elemento potrebbe avere un circuito aperto. 	
(FUSIBILE)	 IMPORTANTE: Leggere le avvertenze di pericolo all'inizio della Sezione 8. IMPORTANTE: Un fusibile può guastarsi solo a causa di un guasto esterno al controller. Identificare e correggere il guasto prima di sostituire il fusibile. Nota: Se il fusibile in questione è montato su una scheda di controllo, è possibile scollegare in sicurezza la scheda per isolare il circuito e sostituire il fusibile sulla scheda. 	 NOTA: Il fusibile bruciato si trova sulla scheda controller o sul modulo triac fuori scheda, se installati. 	
GND (TERRA)	Il sistema ha rilevato un guasto della messa a terra.	 Controllare nel cablaggio del riscaldatore la presenza di un percorso verso terra a bassa impedenza. 	
HELP (AIUTO)	Si è verificato un errore di sistema e la console non sa come rispondere. Questo allarme può verificarsi se una console di un modello precedente è collegata a un quadro di una versione successiva. Se la console della versione precedente non riconosce un allarme generato da una scheda di controllo del modello successiva, non può visualizzare un messaggio di allarme appropriato. Il software della console dispone di una routine per controllare i messaggi in arrivo e segnala un messaggio HELP (AIUTO) se si verifica una tale condizione.	 Prendere nota dei numeri di serie del controller e della console. Annotare anche la data del software della console che appare nella pagina Utilità. Contattare il fornitore con queste informazioni. 	

8.2 Messaggi di errore e di avvertenza



Tabella 8-1 Messaggi di errore e di avvertenza			
Messaggio di errore	Causa	Azione	
LINE (LINEA)	Non si ricevono impulsi di sincronizzazione dell'alimentazione di rete. L'alimentazione trifase viene utilizzata in un circuito di rilevamento incrociato per generare impulsi di temporizzazione per un controllo di fase accurato e l'azionamento del triac. Se il rilevamento di fase non riesce su una o due fasi, non vi è alcun impulso da utilizzare per misurare l'angolo di fase e viene generato il messaggio di errore LINE (LINEA). Tutti i circuiti delle fasi sane continueranno a funzionare normalmente	 Su ogni scheda è presente un circuito di rilevamento di fase e un circuito di rilevamento di fase comune su tutti gli altri tipi di controller. Anche se un guasto in tali circuiti può causare il messaggio di errore LINE (LINEA), viene osservato molto raramente. L'errore più comune è l'assenza di una fase o, se una spina è stata cablata in modo errato, una fase e un neutro scambiati. Se si verifica un messaggio di errore LINE (LINEA), spegnere e isolare il controller e controllare il cablaggio di alimentazione per verificare la presenza di tutte e tre le fasi. 	
LINK (COLLEGA- MENTO)	La console viene commutata su un controller remoto con un collegamento di rete, ma non può comunicare con l'unità remota. La console può visualizzare le zone appropriate per il particolare utensile, ma non può trasmettere alcuna informazione sulla temperatura. Mostra un errore fatale LINK (COLLEGAMENTO) al posto della temperatura effettiva.	 Controllare che il collegamento di rete sia funzionante e/o che il controller remoto sia ancora acceso e disponibile. 	
LOAD (CARICO)	Nessun carico su quella zona. Si verifica solo in modalità manuale a circuito chiuso in cui la corrente è preimpostata. Il circuito di rilevamento della corrente non ha rilevato un flusso di corrente. La zona è contrassegnata come priva di carico.	 Isolare l'alimentatore del sistema e controllare i collegamenti tra il controller e le resistenze dello stampo . Controllare anche la continuità della resistenza 	
(N/Z)	La console ha rilevato una scheda di controllo, che però non è in grado di comunicare con la console.	 Se tutte le zone mostrano N/Z e nessuna scheda mostra/lampeggia i LED SCAN, controllare il cavo di comunicazione tra la console e l'armadietto del controller. Se solo una o due zone mostrano N/Z, controllare la scheda per rilevare eventuali guasti. 	
NONE (NESSUNO)	La console ha rilevato una scheda di controllo che non ha impostazioni.	 Questo messaggio di errore può essere visualizzato brevemente durante l'accensione, ma dovrebbe scomparire dopo la scansione iniziale della scheda. Se il messaggio persiste, può essere necessario applicare nuovamente le impostazioni corrette della scheda nella pagina di configurazione. 	
REV	La scheda ha rilevato un ingresso anomalo in corrispondenza della terminazione della termocoppia che indica una termocoppia in cortocircuito o invertita.	 Se l'allarme REV persiste, spegnere il controller e verificare la zona malfunzionante. La zona che presenta l'errore può anche essere Slave di una zona funzionante fino a quando viene eliminato il guasto. 	

Messaggi di errore e di avvertenza - continua


E.

	Tabella 8-1 Messaggi di errore e di avvertenza			
Messaggio di errore	Causa	Azione		
T/C	È stata rilevata una termocoppia (T/C) a circuito aperto e non è stata selezionata alcuna risposta automatica nella colonna T/C Open Error (Errore aperto T/C) nella schermata Settings (Impostazioni).	 Per il recupero immediato: Contrassegnare la zona di controllo come slave di una zona adiacente OPPURE passare al controllo a circuito aperto. Quando il controller è libero, verificare se il fusibile di ingresso sulla scheda di controllo si è rotto. Se il fusibile è in buone condizioni, controllare il cablaggio per rilevare eventuali guasti o sostituire la termocoppia. 		
TRC	Quando un triac si guasta, va in corto circuito e passa l'intero carico di corrente. In questa condizione, il controllo del carico viene perso e non è possibile spegnerlo dalla console. L'allarme TRC segnala lo stato di guasto che richiede l'intervento dell'operatore per spegnere manualmente il sistema. Nota : Il monitor del triac non funziona in modalità automatica. Se il triac si guasta con la zona in modalità automatica, l'unica indicazione sarà una temperatura di zona anormalmente alta causata	 Se il triac è guasto, restituirlo al fornitore per la riparazione. 		
	elevata e fuori controllo. L'allarme TRC appare solo se si guasta un triac in una zona funzionante in condizioni manuali a circuito chiuso.			

Messaggi di errore e di avvertenza - continua



8.3 Messaggi di avviso del sistema

Questi messaggi segnalano anche una condizione anomala.

Tabella 8-2 Messaggi di avviso del sistema		
Messaggio di avviso	Condizione anomala	
NON RIUSCITO	La zona non ha superato il test.	
MAN (MANUALE) La zona di controllo è in modalità manuale.		
S # (NUMERO SLAVE)	La zona è slave di un'altra zona di controllo, dove # rappresenta il numero di quella zona. Per esempio, S 2 significa che la zona è slave dellla Zona 2. La stessa potenza viene inviata a entrambe le zone. Nella schermata principale, il valore di riferimento visualizzato sulla zona selezionata è lo stesso valore di riferimento sulla zona Slave.	
TEST	Visualizzato quando la zona è in modalità Test diagnostico.	
WARN (AVVISO)	Visualizzato se viene rilevata un'interazione di temperatura tra le zone durante un test.	

8.4 Altri problemi

Se il controller non funziona correttamente e il problema non può essere risolto con il manuale o la guida online, è necessario contattare *Mold-Masters*. Prima di contattare *Mold-Masters*, si consiglia di creare una copia della configurazione del controller.

1. Inserire la chiavetta di memoria e attendere che sia pronta per l'uso.



2. Aprire la pagina ToolStore.





Altri problemi - continua

3. Scegliere l'utensile.

ool I	Name	Description	Connection	Set
1	60-Zones	Fake Setup	Serial Port	Load
2	Sekis	Fake Setup	Serial Port	
3	Ian	Quad & IO	Serial Port	Save
4	Analog		Serial Port	
5	New Tool		Serial Port	Delete
6	Only Analog	Dne Anolog card	Serial Port	Backup
7	RTD		Serial Port	
8	Digital		Serial Port	Help
9				Cancel
Mode	Loade	ed tool: 60-Zones	Status NORMAL	

4. Scegliere [Backup].

ool I	Name	Description	Connection	Set
1	60-Zones	Fake Setup	Serial Port	Load
2	Sekis	Fake Setup	Serial Port	
3	Ian	Quad & IO	Serial Port	Save
4	Analog		Serial Port	Delete
5	New Tool		Serial Port	Delete
6	Only Analog	One Anolog card	Serial Port	Backup
7	RTD		Serial Port	
8	Digital		Serial Port	Help
9				0 1
Mode	Loade	d tool: 60-Zones	Status NORMAL	Lancel

5. Scegliere [Export] (Esporta) nella pagina Utilità.

Option	System Setting	Set
Software Version	12th June 2012	Ement
Time	11:52	Export
Date	Fri 24 Aug 2012	QuadIO
Language	English	
Limit Exceeded	Disable	Exit
Blanking Delay	5 Minutes	Print
Allow Standby	Enable	Frint
Allow Toolload	Disable	Help
Baud Rate	19200	
		Back
Loaded to	ool: 60-Zones Status	NORMAL

6. Scegliere la prima e l'ultima zona per includerle tutte.

Export Data	Set
Export Export First Zone Export selected data Last Zone Nanif 6 Auto-Archive Export?	Export QuadIO Exit Print
Action Back Mode STOPPED Loaded tool: 60-Zones Status NORMAL	Help Back



Altri problemi - continua

7. Scegliere [Export] (Esporta):

	Export Data	Set
First Zone Last Zone Auto-Archive	Export Export selected data Probe 1 to Manif 6	Export QuadIO Exit
	Export? Yes	Print
	Action	Help Back
Mode STOPPED Loaded to	pol: 60-Zones Status NORMAL	Back

8. Attendere circa 10 secondi, quindi rimuovere la chiavetta di memoria.



9. Copiare i file su un personal computer e inviarli via e-mail all'indirizzo "help@moldmasters.com".



Sezione 9 - Dettagli di cablaggio del controller camera calda



AVVERTENZA

Prima di collegare il controller, assicurarsi di aver letto a fondo la "Sezione 3 - Sicurezza".



AVVERTENZA - ALTA TENSIONE

Prestare la massima attenzione quando si collega il controller all'alimentazione trifase.

Non sostituire il cablaggio di alimentazione fino a quando il controller non è stato scollegato da tutte le alimentazioni elettriche.

Se si modifica la configurazione da stella a triangolo, il filo neutro deve essere scollegato e messo in sicurezza per proteggere da un flusso in tempo reale.



ATTENZIONE

Fare attenzione alla configurazione a stella/a triangolo poiché una connessione errata può dare l'impressione di funzionare correttamente e al contempo danneggiare il controller.

I seguenti standard si applicano solo ai controllori cablati secondo lo standard *Mold-Masters*. È possibile che al momento dell'ordine del controller siano state indicate altre specifiche. Fare riferimento ai dettagli delle specifiche fornite.

9.1 Assegnazione trifase - Opzione stella/ triangolo

L'armadio è dotato di un cavo trifase di rete a cinque conduttori che può essere utilizzato per la configurazione a stella o a triangolo. All'interno della custodia sono presenti i connettori che permettono di passare dall'alimentazione a stella a quella a triangolo e viceversa.

Nei blocchi di collegamento superiori situati dietro il pannello sinistro, cambiare i collegamenti incrociati a stella/a triangolo utilizzando un singolo collegamento a 3 vie per l'alimentazione a stella o tre collegamenti a 2 vie per l'alimentazione a triangolo. La striscia di connettori mostra i collegamenti trasversali appropriati da utilizzare.





9.1.1 Impostazione della barra di alimentazione in configurazione a stella

AVVERTENZA

Assicurarsi che il controller sia stato isolato da tutte le fonti di alimentazione prima di sostituire il cablaggio.

1. Collegare il neutro (indicato dal conduttore blu) al morsetto inferiore destro. Fare riferimento alla Figura 9-1.



Figura 9-1 Collegare il neutro (la posizione è mostrata dalla freccia blu)

2. Installare il collegamento a 3 vie. Fare riferimento alla Figura 9-2.



Figura 9-2 Installare il collegamento a 3 vie





9.1.2 Impostazione della barra di alimentazione in configurazione a triangolo

AVVERTENZA

Assicurarsi che il controller sia stato isolato da tutte le fonti di alimentazione prima di sostituire il cablaggio.

1. Scollegare il neutro (indicato dal conduttore blu) dal morsetto inferiore destro. Fare riferimento alla Figura 9-3.



Figura 9-3 Rimuovere il neutro (la posizione è mostrata dalla freccia blu)

2. Installare i tre collegamenti a 2 vie. Fare riferimento alla Figura 9-4.



Figura 9-4 Installare i tre collegamenti a 2 vie



9.2 Opzione filtro

Nei paesi in cui i disturbi tra le linee elettriche rappresenta un problema, *Mold-Masters* consiglia di installare un filtro in linea. Contattare *Mold-Masters* per i dettagli.

9.3 Uscita allarme / Ingresso ausiliario

Un connettore dell'armadietto opzionale fornisce un'uscita di allarme da un set interno di contatti relè. Utilizzando una fonte di alimentazione esterna, l'armadietto può attivare una serie di dispositivi di avviso ogni volta che una zona entra in uno stato di allarme. Viene comunemente utilizzato per lampeggianti, allarmi acustici o per informare la macchina di stampaggio. Per acquisire le condizioni di allarme fugaci, il relè viene mantenuto attivo per circa 15 secondi dopo l'azzeramento della condizione di allarme. I contatti sono classificati per 5A a 240V.

Tabella 9-1 Uscita allarme / Ingresso ausiliario		
Pin	Pin Connessione Ingresso / Uscita	
1	Segnale di ingresso ausiliario Standby	
2	Messa a terra dell'ingresso ausiliario	
3	Allarme 240 V contatto 1	Contatti normalmente
4	Allarme 240 V contatto 2	aperti

Un ingresso opzionale può essere accettato attraverso lo stesso connettore. Può essere utilizzato per punte di sincronizzazione ciclo, modalità di inibizione, incremento remoto/standby o qualsiasi altra funzione definibile dall'utente. Per i dettagli esatti, consultare le specifiche del modello specifico.

9.4 Porta USB

Viene fornita una porta USB che abilita alcune funzioni quali:

- salvataggio e caricamento dei programmi stampo
- salvare i risultati del test dell'utensile
- uscita stampante

Tabella 9-2 Collegamenti dei pin		
Pin Connessione		
1	VCC	
2	DI-	
3	D+	
4	GND (TERRA)	



Figura 9-5 Porta USB



9.5 Connessioni standard

Gli schemi che seguono mostrano lo standard preferito per i cavi di collegamento di alimentazione e termocoppia. I controller personalizzati possono differire e sono forniti con una scheda tecnica di cablaggio personalizzata.







Figura 9-7 Alloggiamento Harting 24B con doppia leva



9-6

Connessioni di utensili standard - continua



Figura 9-8 12-48 zone - coppie di HAN24E cablate allo standard Mold-Masters



Figura 9-9 Alloggiamento Harting 24B con doppia leva



9.6 Schema del touchscreen



Figura 9-10 Schema del touchscreen



Indice

Symbols

4-channel I/O Card 6-30

A

Alias 5-11 Allarmi 6-13 Allineamento del touchscreen 7-4 Armadio del controller 4-2 Assistenza e riparazione 7-10

В

Backup delle impostazioni degli utensili 6-27 Boost Time (Tempo di incremento) 5-7

С

Carca impostazioni utensili 6-22 Configurare le schede di controllo 5-4 Configurazione di una stampante 5-23

D

Display Mode (Modalità display) 5-7

E

Esclusione della password 5-20 Export Facility (Struttura di esportazione) 7-2

F

Finestra Mode (Modalità) 6-13 Fusibili 7-11 Fusibili e protezione da sovracorrente 7-11

Impostazione dei parametri degli utensili 5-10 Impostazione della potenza massima 5-11 Indicatori schede 6-16 Input Signal (Segnale di ingresso) 5-7 Istruzioni di sicurezza 3-1

L

Layout dello schermo e navigazione 4-3 Livelli di avviso e allarme 5-12

Μ

Modalità aperta TC 5-12 Modalità di formazione e demo 6-16 Modifica delle modalità 6-5 Modifica delle password 5-20

0

Opzioni delle password 5-21 Ora allarme 5-7 Orari di attivazione della password 5-21

Ρ

Pagina principale 4-4 Power Mode (Modalità Potenza) 5-8 Pulsante una modalità 5-7

R

Rinominare un utensile 6-21

S

Scala di temperatura 5-9 Scheda I/O a 4 canali Second Startup (Secondo avvio) 5-8 Sequenza di pulizia 6-7 Sicurezza Blocco 3-10 Simboli di sicurezza Descrizioni generali 3-8 Spegnimento 6-1 STANDBY 6-3 STARTUP (AVVIO) 6-3 Struttura di stampa 7-1

Т

Temperatura di arresto 5-9 Temperatura di standby [utensili] 5-8 Test autodiagnostici 7-5

U

Ulteriori informazioni sull'incremento 6-6 Uscita allarme / Ingresso ausiliario 9-3 Utilizzo del deposito utensili 6-19



NORD AMERICA

CANADA (Sede centrale globale) tel: +1 905 877 0185 e: canada@moldmasters.com

SUD AMERICA BRASILE (Sede centrale regionale) tel: +55 19 3518 4040 e: brazil@moldmasters.com

EUROPA GERMANIA (Sede centrale regionale) tel: +49 7221 50990 e: germany@moldmasters.com

SPAGNA tel: +34 93 575 41 29 e: spain@moldmasters.com

FRANCIA tel: +33 (0)1 78 05 40 20 e: france@moldmasters.com

INDIA INDIA (Sede centrale regionale) tel: +91 422 423 4888 e: india@moldmasters.com

ASIA CINA (Sede centrale regionale) tel: +86 512 86162882 e: china@moldmasters.com

GIAPPONE tel: +81 44 986 2101 e: japan@moldmasters.com USA tel: +1 248 544 5710 e: usa@moldmasters.com

MESSICO tel: +52 442 713 5661 (vendite) e: mexico@moldmasters.com

REGNO UNITO tel: +44 1432 265768 e: uk@moldmasters.com

POLONIA tel: +48 669 180 888 (sales) e: poland@moldmasters.com

TURCHIA Tel: +90 216 577 32 44 e: turkey@moldmasters.com

COREA tel: +82 31 431 4756 e: korea@moldmasters.com AUSTRIA tel: +43 7582 51877 e: austria@moldmasters.com

REPUBBLICA CECA tel: +420 571 619 017 e: czech@moldmasters.com

ITALIA tel: +39 049 501 99 55 e: italy@moldmasters.com

SINGAPORE tel: +65 6261 7793 e: singapore@moldmasters.com

www.moldmasters.com