

Inhaltsverzeichnis

MDO_P1P44F-008: Manuale operatore	3
1. Informazioni	4
1.1 Release	4
Specificazioni	4
2. Descrizione	4
3. Hardware	5
3.1 Tasti Funzione e LED	5
3.2 Simboli e tasti	5
3.3 Startup	6
4. Manuale	7
4.0.1 Comandi	7
4.0.2 Parametri	7
5. Automatico	9
5.0.1 Comandi	9
5.0.2 Parametri	9
5.0.3 Messaggi	10
6. Esecuzione ciclo	11
6.1 Lunghezza pezzo	11
7. Allarmi	12
7.1 Storico allarmi	13
8. Diagnostica	14
8.1 CPU DATA	15
8.2 Ingressi digitali	15
8.3 Uscite digitali	16
8.4 Conteggi encoder e uscite analogiche	16
9. Comunicazione modbus	17
Registri in lettura	17
Registri in scrittura	19
10. Assistenza	21
Riparazione	21
Spedizione	21

MDO_P1P44F-008: Manuale operatore

*** Informazioni**

- **Descrizione**
- **Hardware**
- **Manuale**
- **Automatico**
- **Esecuzione ciclo**
- **Allarmi**
- **Diagnostica**
- **Comunicazione modbus**
- **Assistenza**

1. Informazioni

1.1 Release

			
Documento:	mdo_p1p44f-008		
Descrizione:	Manuale operatore p1p44f-008		
Redattore:	Michele Sandri		
Approvatore	Gabriele Bazzi		
Link:	https://www.qem.eu/doku/doku.php/strumenti/qmoveplus/j1p44/p1p44f-008/mdo_p1p44f-008		
Lingua:	Italiano		
Release documento	Descrizione	Note	Data
01	Nuovo manuale		11/12/2018
02	Aggiornamento manuale		27/07/2023

Specificazioni

I diritti d'autore di questo manuale sono riservati. Nessuna parte di questo documento, può essere copiata o riprodotta in qualsiasi forma senza la preventiva autorizzazione scritta della QEM.

QEM non presenta assicurazioni o garanzie sui contenuti e specificatamente declina ogni responsabilità inerente alle garanzie di idoneità per qualsiasi scopo particolare. Le informazioni in questo documento sono soggette a modifica senza preavviso. QEM non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi errore che può apparire in questo documento.

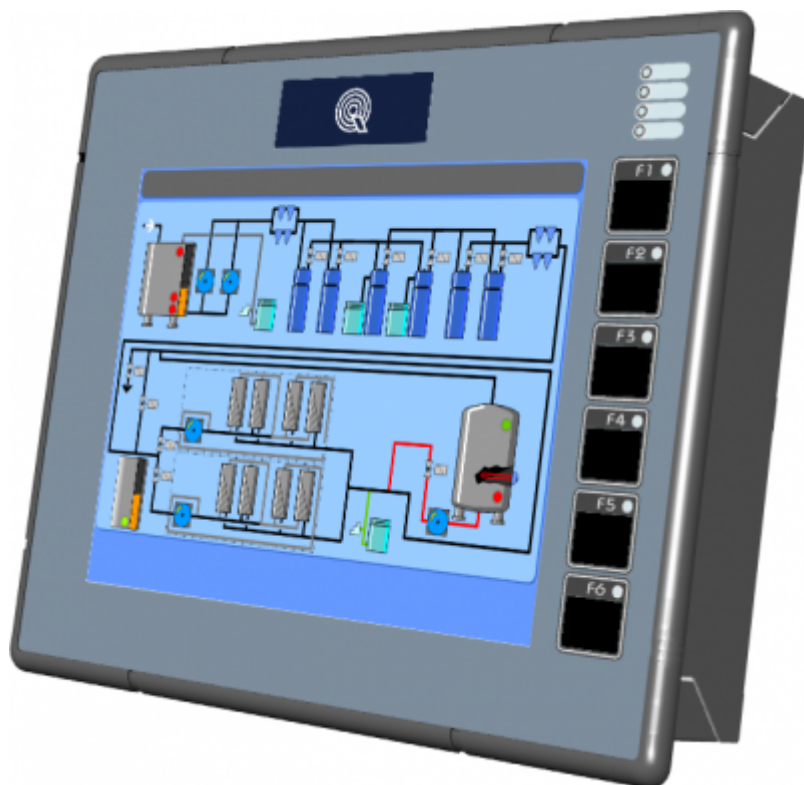
Marchi registrati :

- QEM® è un marchio registrato.

2. Descrizione

Il software applicativo P1P44F-008, installato su hardware J1-P44-FF30, è stato realizzato per automatizzare una macchina che effettua il taglio di materiale „al volo“, avvalendosi di un carrello mobile equipaggiato con morse di serraggio del pezzo e lama di taglio. L'asse del carrello è controllato tramite uscita analogica +/- 10Vdc

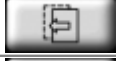
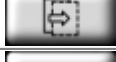
3. Hardware



3.1 Tasti Funzione e LED

Tasto	Icona	Funzione	Led	Tasto	Icona	Funzione	Led
F1	-	Start ciclo automatico	-	F4	-	Lubrificazione in automatico	-
F2	-	Stop ciclo automatico	-	F5	-	Pagina Lunghezza pezzo	-
F3	-	Edit ricetta	-	F6	-	Diagnostica I/O	-
----	----	----	----	----	----	----	----

3.2 Simboli e tasti

Botone	Descrizione	-----	Simboli barra superiore	Descrizione
	Premere per confermare			Manuale
	Selezione			Emergenza
	Pagina precedente			Automatico con ciclo disattivo
	Pagina successiva			Automatico con ciclo attivo
	Area riservata			Modalità setup e taratura
	Uscita da ogni pagina			Editazione della ricetta
	I dati in giallo sono modificabili			

3.3 Startup

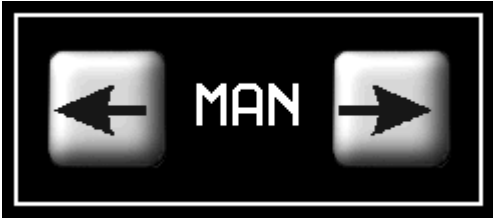
START	 The startup screen features a blue background with a large stylized 'Q' logo on the left. On the right, there is a smaller 'QEM' logo with the tagline 'Quality in Electronics Manufacturing' and the website 'www.qem.it' at the bottom. At the top, a status bar displays '99:99:99', 'P1P44F-008-0', and '99/99/9999'.	Attendere 3 s per uscire
		
MANUALE	 The manual screen has a black background with yellow and white text. It displays several parameters: 'Posiz. : 9999999 mm', 'Lung. Pz.: 9999999 mm', 'Vel. MAN : 999 999 %', 'Home : 9999999 mm', and 'Fine : 9999999 mm'. Below these are four buttons: 'MAN' (with left and right arrows), 'TAGLIO', 'HOME', and 'ZERO'. A key icon is also present. At the bottom, a blue bar shows 'Movimento in corso'. The top status bar shows 'MANUALE' and '99/99/9999 99:99'.	

4. Manuale



In questa pagina è possibile muovere l'asse Carrello in jog, eseguire la ricerca di zero e intestare il materiale con un taglio singolo.

4.0.1 Comandi

	Accesso alla sezione di SETUP (protetta da password)
	Movimenti manuali del Carrello  : jog verso indietro  : jog verso avanti
	Movimento manuale della linea trasporto materiale  : jog verso avanti
	Con master fermo, esegue un taglio singolo
	Comanda il posizionamento a HOME del Carrello
	Comanda la ricerca di zero del Carrello

4.0.2 Parametri

POSIZ.	Posizione attuale del carrello
LUNG. PZ.	Lunghezza del pezzo da tagliare. Tale impostazione è presente anche nella pagina di automatico
VEL. MAN	Percentuale, rispetto alla velocità massima, di velocità utilizzata per i movimenti manuali. Le due direzioni hanno velocità distinte.

HOME	Quota di HOME del Carrello. E' il punto di partenza dei movimenti del Carrello per ogni tipo di camma
FINE	Quota di FINE camma. Parametro valido solo se TIPO DI CAMMA = 2
VEL LINEA	Velocità in % della linea di trasporto materiale

5. Automatico



In questa pagina è possibile impostare e controllare il ciclo automatico.

5.0.1 Comandi

	Accesso alla sezione di impostazione e controllo del master simulato (protetta da password)
	Con master fermo, esegue un taglio singolo Con master in movimento e camma agganciata, esegue un taglio istantaneo
	Accesso alla sezione dei PID DINAMICO (protetta da password)
	Accesso alla seconda pagina di automatico
	Premuto per 1s , azzerà i pezzi fatti

5.0.2 Parametri

PEZZO	Lunghezza del pezzo da tagliare
SPESSORE LAMA	Valore dello sfrido causato dalla lama. Viene sommato alla lunghezza del pezzo
PZ. DA FARE	Numero dei pezzi impostati da tagliare. E' possibile editare questo campo direttamente su questa pagina, oppure importarlo da una ricetta
PZ. FATTI	Pezzi tagliati dall'ultimo azzeramento. Il raggiungimento dei pezzi impostati attiva l'uscita O13 per un tempo impostabile ma NON ferma il ciclo automatico
PZ. GIORNO	Numero dei pezzi tagliati durante la giornata. Al cambio di giorno il contepezzi si resetta
TOTALI	Numero totale dei pezzi tagliati dalla macchina. Contapezzi azzerabile in SETUP
MASTER	Valore attuale del conteggio del master
CARRELLO	Valore attuale del conteggio del Carrello
VEL. M.	Velocità attuale del master in m/min. Tra parentesi quadre la velocità massima consentita per le impostazioni inserite
ERR. TAGLIO	Errore di taglio dell'ultimo pezzo rispetto a quello precedente. : il led si attiva nel caso l'errore di inseguimento nella fase di taglio sia superiore al massimo consentito.

5.0.3 Messaggi

Il sistema offre alcuni messaggi all'operatore per descrivere lo stato del ciclo automatico:

Macchina in allarme	Durante il ciclo automatico è intervenuto un allarme che lo ha bloccato
Sospensione ciclo	E' stato dato un comando si stop
Taglio dei resti attivato	La macchina sta eseguendo il taglio dei resti

Su questa pagina ci sono dei simboli grafici che forniscono alcune informazioni all'operatore:

sync exe sim foll    	DESCRIZIONE	
		
sync	Sincronismo entro la soglia (syncrange)	Sincronismo fuori dalla soglia (syncrange)
exe	Camma agganciata	Camma sganciata
sim	Master simulato attivo	Master reale
foll	Errore di inseguimento oltre la soglia (maxfoller)	Errore di inseguimento entro la soglia (maxfoller)

6. Esecuzione ciclo

Per eseguire un ciclo automatico seguire i seguenti passi:

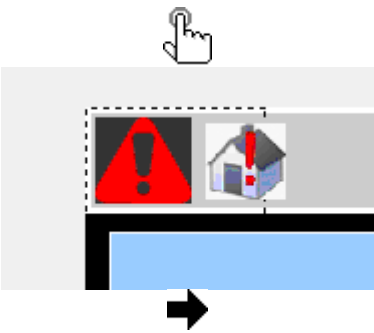
1. Cancellare ogni eventuale allarme
2. Eseguire una ricerca di zero (questa operazione va effettuata ogni volta che si accende lo strumento ed è valida fino al suo spegnimento)
3. Se è presente del materiale in macchina (I17 = ON), eseguire un taglio singolo di intestatura (I05 = ON)
4. Selezionare lo stato di automatico (I01 = ON)
5. Dare il segnale di start / aggancio della camma (I02 = ON)
6. A seconda della camma programmata, lo strumento attende l'avanzamento del materiale per eseguire i tagli.

6.1 Lunghezza pezzo



In questa pagina è possibile controllare l'effettiva lunghezza del pezzo tagliato. Il calcolo è eseguito all'attivazione del finecorsa tranciante basso (I18)

7. Allarmi







Cancella tutti gli allarmi

Gli allarmi bloccano tutte le operazioni della macchina.

Allarme	Causa	Soluzione
Finecorsa carrello minimo	L'asse Carrello ha impegnato il finecorsa indietro	-
Finecorsa carrello massimo	L'asse Carrello ha impegnato il finecorsa avanti	-
Azionamento disabilitato	L'ingresso I08 è OFF quando si tenta di abilitare l'azionamento	-
Velocità master o slave a 0	Errore nel calcolo della camma a causa dei parametri impostati	Rivedere i parametri impostati della camma
Extra taglio con max vel. slave	Velocità durante l'extra spazio che raggiunge la saturazione	
Lunghezza pezzo insufficiente	Pezzo troppo corto per essere tagliato	
Spazio di ritorno negativo	Rampe di accelerazione/decelerazione troppo lente o pezzo troppo lungo	
Max Velocità di ritorno slave	Velocità master troppo alta	
Tempo ritorno insufficiente	Velocità master troppo alta	
Errore scrittura camma	Errore nella scrittura della camma, ma non nel calcolo	I parametri di errore indicano più specificatamente Fare riferimento al manuale device per una spiegazione più accurata
Errore device camma	Errore durante l'esecuzione della camma	-
Movimento dello slave troppo ampio	Il carrello esegue uno spazio troppo ampio rispetto al programmato	Rivedere i parametri impostati della camma
Ritorno asse fuori tempo	Il carrello è tornato a HOME mentre il punto di aggancio è già passato	Velocità master troppo elevata oppure pezzo troppo corto
Timeout chiusura morse	L'ingresso I19 non si è chiuso entro il tempo impostato in setup	-
Timeout apertura morse	L'ingresso I19 non si è aperto entro il tempo impostato in setup	-
Timeout FC tranciante basso	L'ingresso I18 non si è chiuso entro il tempo impostato in setup	-
Timeout FC tranciante alto	L'ingresso I21 non si è chiuso entro il tempo impostato in setup	-
Errore inseguimento carrello	L'errore di inseguimento è salito oltre il limite massimo	Controllare il carrello e i parametri di setup
Mancato rilevamento FTC	Il carrello è tornato a HOME mentre la presunta posizione della tacca è già passata	-
Carro non partito	Il master ha inserito troppo materiale in macchina senza che il carrello lo tagliasse	-
Fine materiale	Si è disattivato l'ingresso I17 con il ciclo automatico attivo	-

7.1 Storico allarmi




STORICO ALLARMI 99/99					
Idx	date	hour	num	par1	par2
1->	99/99/9999	99:99	999	99999	99999
2->	99/99/9999	99:99	999	99999	99999
3->	99/99/9999	99:99	999	99999	99999
4->	99/99/9999	99:99	999	99999	99999
5->	99/99/9999	99:99	999	99999	99999
6->	99/99/9999	99:99	999	99999	99999

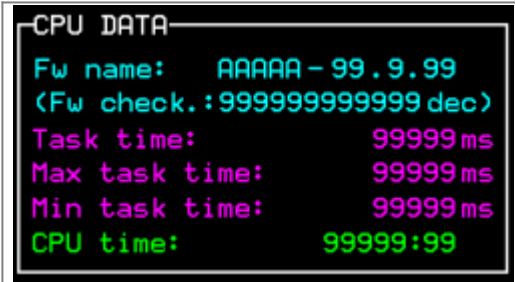




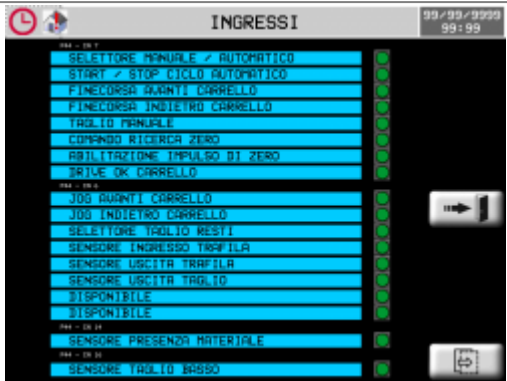
per cancellare lo storico allarmi



8.1 CPU DATA

	Fw name : codice firmware e relativo checksum Task time : tempo medio del ciclo CPU Maximum Time e Minimum Time limiti registrati CPU time : tempo totale della CPU nello stato di RUN (hh:mm)
---	--

8.2 Ingressi digitali

		Stato degli ingressi digitali  = OFF  = ON
		Pagina precedente
		Pagina successiva

9. Comunicazione modbus

La comunicazione tramite protocollo **MODBUS TCP/IP** è attivata sulla porta ethernet e lo strumento può essere **solo Slave**.

L'indirizzo IP standard è **192.168.0.253**

Tale indirizzo è modificabile con le funzioni di sistema. Vedi il Manuale di Installazione e manutenzione del J1-P44.

Registri in lettura

Registro	Bit	Descrizione
1	0	Stato macchina : macchina in allarme
1	1	Stato macchina : macchina in manuale
1	2	Stato macchina : ricerca di zero attivata
1	3	Stato macchina : macchina in automatico - ciclo fermo
1	4	Stato macchina : macchina in automatico - ciclo in run
1	5	Stato macchina : macchina in setup / taratura
Registro	Bit	Descrizione
2	0	Home: segnala che il carrello è in tolleranza sulla quota di home
2	1	Camma agganciata: segnala che il movimento del carrello è agganciato all'avanzamento del materiale
2	2	Timbratura attiva
2	3	Pezzo tagliato
2	4	Fine pezzi programmati
2	5	Ricerca di zero conclusa con successo
2	6	Uscita morse chiuse
2	7	Tranciatura attiva
2	8	Uscita salita tranciante
2	9	Uscita abilitazione azionamento
2	10	Uscita di macchina ok
2	11	Funzione di pre-produzione attiva
2	12	Errore nell'inserimento commessa
2	13	Uscita di lubrificazione
2	14	Warning ritorno carrello di taglio
2	15	Carrello in sincronismo con il master
Registro	Bit	Descrizione
3	0	Ingresso I01
3	1	Ingresso I02
3	2	Ingresso I03
3	3	Ingresso I04
3	4	Ingresso I05
3	5	Ingresso I06
3	6	Ingresso I07
3	7	Ingresso I08
3	8	Ingresso I09
3	9	Ingresso I10
3	10	Ingresso I11
3	11	Ingresso I12
3	12	Ingresso I13
3	13	Ingresso I14
3	14	Ingresso I15
3	15	Ingresso I16

Registro	Bit	Descrizione
4	0	Ingresso I17
4	1	Ingresso I18
4	2	Ingresso I19
4	3	Ingresso I20
4	4	Ingresso I21
4	5	Ingresso I22
4	6	Ingresso I23
4	7	Ingresso I24
4	8	Ingresso I25
4	9	Ingresso I26
4	10	Ingresso I27
4	11	Ingresso I28
4	12	Ingresso I29
4	13	Ingresso I30
4	14	Ingresso I31
4	15	Ingresso I32

Registro	Bit	Descrizione
5	0	Uscita O01
5	1	Uscita O02
5	2	Uscita O03
5	3	Uscita O04
5	4	Uscita O05
5	5	Uscita O06
5	6	Uscita O07
5	7	Uscita O08
5	8	Uscita O09
5	9	Uscita O10
5	10	Uscita O11
5	11	Uscita O12
5	12	Uscita O13
5	13	Uscita O14
5	14	Uscita O15
5	15	Uscita O16

Registro	Bit	Descrizione
6	0	Allarme 01 - Finecorsa carrello minimo
6	1	Allarme 02 - Finecorsa carrello massimo
6	2	Allarme 03 - Azionamento disabilitato
6	3	Allarme 04 -
6	4	Allarme 05 - Velocità master o slave a 0
6	5	Allarme 06 - Extra taglio con max vel. slave
6	6	Allarme 07 - Lunghezza pezzo insufficiente
6	7	Allarme 08 - Spazio di ritorno negativo
6	8	Allarme 09 - Max Velocità di ritorno slave
6	9	Allarme 10 - Tempo ritorno insufficiente
6	10	Allarme 11 - Errore scrittura camma
6	11	Allarme 12 - Errore device camma
6	12	Allarme 13 -
6	13	Allarme 14 - Movimento dello slave troppo ampio
6	14	Allarme 15 - Ritorno asse fuori tempo
6	15	Allarme 16 - Timeout chiusura morse

Registro	Bit	Descrizione
7	0	Allarme 17 - Timeout apertura morse
7	1	Allarme 18 - Timeout FC tranciante basso
7	2	Allarme 19 - Timeout FC tranciante alto
7	3	Allarme 20 -
7	4	Allarme 21 - Errore inseguimento carrello
7	5	Allarme 22 - Mancato rilevamento FTC
7	6	Allarme 23 - Carro non partito
7	7	Allarme 24 -
7	8	Allarme 25 -
7	9	Allarme 26 -
7	10	Allarme 27 -
7	11	Allarme 28 -
7	12	Allarme 29 -
7	13	Allarme 30 -
7	14	Allarme 31 - Fine materiale
7	15	Allarme 32 -

Registro	Byte	Descrizione
8	L	Velocità del master
9	H	

Registro	Byte	Descrizione
10	L	Velocità del master consigliata
11	H	

Registro	Byte	Descrizione
12	L	Numero pezzi della ricetta da eseguire
13	H	

Registro	Byte	Descrizione
14	L	Numero pezzi eseguiti
15	H	

Registro	Byte	Descrizione
16	L	Contapezzi giornaliero
17	H	

Registro	Byte	Descrizione
18	L	Contapezzi totale
19	H	

Registro	Byte	Descrizione
20	L	Posizione del Carrello
21	H	

Registro	Byte	Descrizione
22	-	Velocità del Carrello (espressa in decimi di metro al minuto)

Registro	Byte	Descrizione
23	L	Posizione del master
24	H	

Registro	Byte	Descrizione
25	L	Lunghezza del pezzo da tagliare
26	H	

Registro	Byte	Descrizione
27	L	Quota di HOME camma
28	H	

Registro	Byte	Descrizione
29	L	Quota di FINE camma
30	H	

Registro	Byte	Descrizione
31	-	Spessore della lama di taglio

Registro	Byte	Descrizione
32	-	Velocità di ritorno del Carrello (espressa in %)

Registri in scrittura



Il SET / RESET dei bit di questo registro deve essere fatto dal master.

Registro	Bit	Descrizione
33	0	Comando di reset dello stato di allarme
33	1	Selettore in manuale
33	2	Selettore in automatico
33	3	Comando di posizionamento a HOME
33	4	Comando di ricerca di zero
33	5	Selezione pre-produzione attiva
33	6	Comando di jog avanti Carrello
33	7	Comando di jog indietro Carrello
33	8	Reset conteggio pezzi eseguiti
33	9	Reset contapezzi giornaliero
33	10	Reset contapezzi totali
33	11	Start / Stop ciclo automatico
33	12	Comando di tranciatura singola

Registro	Byte	Descrizione
34	-	Word per selezionare il programma in esecuzione
35	-	Word per selezionare la commessa in esecuzione

Registro	Byte	Descrizione
36	-	Word per selezionare il programma in edit
37	-	Word per selezionare la commessa in edit

Registro	Byte	Descrizione
38	L	Numero pezzi da realizzare per la commessa in edit
39	H	

Registro	Byte	Descrizione
40	L	Lunghezza del pezzo da tagliare per la commessa in edit
41	H	

Registro	Byte	Descrizione
42	L	Quota di HOME camma
43	H	

Registro	Byte	Descrizione
44	L	Quota di FINE camma
45	H	

Registro	Byte	Descrizione
46	L	Quota di timbratura
47	H	

Registro	Byte	Descrizione
48	-	Spessore della lama di taglio

Registro	Byte	Descrizione
49	-	Velocità di ritorno del Carrello (espressa in %)

Registro	Byte	Descrizione
50	-	Tempo di taglio del tranciante (espresso in ms)

10. Assistenza

Per poterti fornire un servizio rapido, al minimo costo, abbiamo bisogno del tuo aiuto.

	
Segui tutte le istruzioni fornite nel manuale MIMAT	Se il problema persiste, compila il „Modulo richiesta assistenza“ nella pagina Contatti del sito www.qem.it. I nostri tecnici otterranno gli elementi essenziali per comprendere il tuo problema.

Riparazione

Per poterVi fornire un servizio efficiente, Vi preghiamo di leggere e attenerVi alle indicazioni qui [riportate](#)

Spedizione

Si consiglia di imballare lo strumento con materiali in grado di assorbire eventuali cadute.

		
Utilizzare l'imballo originale: deve proteggere lo strumento durante il trasporto.	Allega: 1. Una descrizione dell'anomalia; 2. Parte dello schema elettrico in cui è inserito lo strumento 3. Programmazione dello strumento (setup, quote di lavoro, parametri...).	Una descrizione approfondita del problema ci consentirà di identificare e risolvere rapidamente il tuo problema. Un accurato imballaggio eviterà ulteriori inconvenienti.

Documento generato automaticamente da **Qem Wiki** - <https://wiki.qem.it/>

Il contenuto wiki è costantemente aggiornato dal team di sviluppo, è quindi possibile che la versione online contenga informazioni più recenti di questo documento.