PLARAD®
Torque & Tension Systems

Manuale delle istruzioni originale

Cacciavite elettrico:

DE1 DE1*plus*
DE1-W DE1*plus*-W
DE1-J DE1*plus*-J



Indice

Indice 2
1 Identificazione 4
1.1 Identificazione prodotto 4
1.2 Identificazione documento 4
2 Istruzioni per l'uso 5
2.1 Scopo del documento 5
2.2 Gruppi target 5
2.3 Riordino e Copyright 6
2.4 Responsabilità e garanzia 6
3 Sicurezza prodotto 6
3.1 Misure organizzative 6
3.2 Stato tecnico ineccepibile 7
3.3 Norme generali di sicurezza per gli elettroutensili 7
3.3.1 Sicurezza sul posto di lavoro 7
3.3.2 Sicurezza elettrica 8
3.3.3 Sicurezza delle persone 8
3.3.4 Utilizzo e maneggio dell'elettroutensile 9
3.3.5 Assistenza 9
4 Formazione del personale 9
4.1 Selezione e qualifica del personale 9
4.2 Rappresentazione delle indicazioni di sicurezza 10
4.3 Simboli sulla macchina 10
4.4 Dispositivi di protezione individuale (DPI) 11
5 Descrizione macchina 12
5.1 Utilizzo conforme alla destinazione d'uso 13
5.2 Utilizzi errati prevedibili 13
5.3 Struttura e componenti della macchina 14
5.4 Settori di pericolo 15
5.4.1 Resistenza meccanica 15
5.4.2 Temperatura 15
5.4.3 Rumorosità 15
5.4.4 Energia elettrica 16
5.5 Caratteristiche tecniche 17
6 Standard di fornitura 17
7 Operazioni preliminari all’uso dell’avvitatore 18
8 Funzionamento 19
8.1 Elementi di comando sul cacciavite 19
8.2 Display elementi di comando 19
8.3 Indicatori Main Display 20
8.4 Indicatore selezione funzione 20
8.4.1 Modalità momento torcente 22
8.4.2 Modalità angolo di rotazione 23
8.4.3 Modalità momento torcente/angolo di rotazione 25

8.4.4 Modalità conteggio angolo di rotazione 27
8.4.5 Modalità di prova 28
8.4.6 Blocco tasti 30
8.5 Indicatore / Modalità svitamento 31
8.6 Impostazioni indicatori 32
8.6.1 Contrasto 32
8.6.2 Informazioni 33
8.6.3 Contatore di assistenza 34
8.6.4 Contatore totale 35
8.6.5 Blocco/sblocco livelli di regolazione 36
8.6.6 Creazione casi di avvitamento 37
8.6.7 Attivazione/Disattivazione Presets 39
8.6.8 Modifica password 41
8.6.8.1 On/ Off preset password 41
8.6.8.2 Password master 42
8.6.9 Conferma errore ON/OFF 43
8.7 Funzionamento del cacciavite 44
8.7.1 Supporto del braccio di reazione 45
8.7.2 Processo di avvitamento 46
8.7.3 Serraggio 47
8.7.4 Svitamento 47
8.7.5 Messaggi d'errore 48
9 Manutenzione / Assistenza 49
9.1 Panoramica della manutenzione 49
9.2 Panoramica dell’assistenza 50
9.3 Parti usurabili e ricambi 51
10 Smaltimento 51

1 Identificazione

1.1 Identificazione prodotto

Produttore:	Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG
Indirizzo:	Birrenbachshöhe 17
Città:	53804 Much, Germania
Tel.:	+49 (2245) 62-0
Fax:	+49 (2245) 62-22
E-mail:	info@plarad.de
Internet:	www.plarad.de

Denominazione macchina:	Avvitatore elettrico
Denominazione tipologica:	DE1 / DE1plus – 10 - (W) DE1 / DE1plus – 20 - (W) DE1 / DE1plus – 25 J DE1 / DE1plus – 30 - (W) DE1 / DE1plus – 36 - (W) DE1 / DE1plus – 48 - (W DE1 / DE1plus – 80 - (W

1.2 Identificazione documento

N. PA	Versione	Data	Motivo della modifica / Note
74989	1.0	03/07/2018	Prima redazione / UBR
74989	1.1	14/12/2018	Correzione / UBR
74989	1.2	13/09/2019	Revisione e correzione /JHO/PW

Percorso file: 7_BA_DE1plus_ITA_V 1.2_74989

2 Istruzioni per l'uso

2.1 Scopo del documento

Il presente manuale delle istruzioni serve a far conoscere la macchina e le relative possibilità di utilizzo all'utente. Il manuale delle istruzioni contiene informazioni importanti per poter utilizzare la macchina in maniera sicura, adeguata ed economica. La sua osservanza contribuisce a evitare pericoli, a ridurre costi di riparazione e tempi di inattività e ad aumentare la durata utile e l'affidabilità della macchina.

Istruzioni per misure di sicurezza per l'operatore:

- Incaricare dell'utilizzo della macchina solo personale debitamente qualificato.
- Le responsabilità del personale operativo e del personale incaricato della manutenzione devono essere definite in modo chiaro.
- Completare le istruzioni con i regolamenti tratti dalle norme nazionali di tutela del lavoro e dell'ambiente (ad es. le direttive delle organizzazioni del lavoro).
- Dare istruzioni affinché il manuale delle istruzioni sia osservato e controllare regolarmente che ci avvenga. Tenere sempre una copia del manuale di esercizio presso il luogo di impiego della macchina!
- La macchina può essere utilizzata solo se si trova in uno stato tecnicamente ineccepibile e deve essere mantenuta in tali condizioni.

Oltre alle istruzioni, occorre osservare i regolamenti vigenti nel Paese di utilizzo e presso il luogo di utilizzo per la prevenzione di incidenti. Occorre inoltre rispettare i regolamenti tecnici del settore per un lavoro corretto e sicuro.

2.2 Gruppi target

a) Il **gestore** è responsabile di un utilizzo corretto della macchina e della formazione nonché del lavoro delle persone autorizzate a utilizzarla. Spetta al gestore definire le competenze obbligatorie e le esigenze formative del personale autorizzato.

b) L'**esperto** è una collaboratore che per la propria formazione specialistica, nonché per competenze ed esperienze, è in grado di valutare i lavori assegnatigli e di riconoscere possibili pericoli. L'esperto è altresì dotato delle opportune conoscenze in riferimento alle norme corrispondenti. Possono essere considerati tali solo professionisti esperti o altro personale ritenuto idoneo dal gestore.

c) Si considera **persona formata/addestrata** un professionista che abbia seguito una formazione sulle attività che gli vengono assegnate e sui possibili pericoli connessi a un comportamento inadeguato. Egli è stato altresì addestrato sui necessari dispositivi di protezione e sulle misure protettive. Il personale in formazione o addestramento deve essere costantemente sorvegliato da una persona esperta.

2.3 Riordino e Copyright

Ulteriori esemplari del presente manuale di istruzioni possono essere ordinati all'indirizzo indicato al capitolo 1 "Identificazione". Si prega di considerare che il riordino è a pagamento. Tutti i diritti espressamente riservati. La riproduzione o la comunicazione a terzi, indipendentemente dalla forma, non è permessa senza nostro consenso scritto.

2.4 Responsabilità e garanzia

Tutte le attività e le indicazioni contenute nel presente manuale devono avvenire nel rispetto delle nostre competenze ed esperienze e secondo scienza e coscienza. La versione originale del presente manuale di esercizio è redatta in lingua tedesca ed è da noi verificata. La traduzione nelle diverse lingue nazionali/contrattuali è stata realizzata da uno studio di traduzioni riconosciuto.
Il presente manuale di esercizio è stato redatto con la massima cura. Se tuttavia doveste rilevare imprecisioni e/o errori, vi preghiamo di inviarci una comunicazione scritta: le vostre proposte di miglioramento ci aiuteranno a redigere un manuale delle istruzioni facilmente comprensibile.

3 Sicurezza prodotto

Essenziale per un utilizzo sicuro e un funzionamento corretto della macchina è la conoscenza delle norme di sicurezza corrispondenti.

3.1 Misure organizzative

a) Il manuale delle istruzioni deve essere tenuto costantemente presso la macchina, a portata di mano e ben leggibile!
b) Completare il manuale delle istruzioni con regolamenti per tenere conto di particolarità aziendali (ad es. obblighi di sorveglianza e segnalazione, organizzazioni del lavoro, cicli di lavoro, personale impiegato)
c) Completare il manuale con i regolamenti locali per la prevenzione degli incidenti e la tutela dell'ambiente (ad es. utilizzo di sostanze pericolose, smaltimento di materiali di esercizio e/o ausiliari, messa a disposizione/utilizzo della dotazione personale di protezione)!
d) Fare in modo che il personale osservi le istruzioni!

Se il personale rileva errori o pericoli, ciò deve essere immediatamente comunicato all'operatore o a un suo superiore.

3.2 Stato tecnico ineccepibile

a) Mantenere tutte le targhette di sicurezza e i cartelli di pericolo presso/sulla macchina, in condizioni di perfetta leggibilità.

b) Non apportare modifiche e non eseguire conversioni della macchina tali da influenzare la sicurezza senza accordo con il fabbricante/fornitore.

Modifiche importanti alla macchina e/o al programma potrebbero comportare il decadimento della dichiarazione di conformità CE!	

c) Le scadenze previste (per legge) e indicate nelle istruzioni per controlli e ispezioni ricorrenti devono essere assolutamente osservate!

d) I ricambi devono corrispondere ai requisiti tecnici definiti al fabbricante, cosa che è sempre garantita impiegando ricambi originali.

e) Per realizzare le misure di manutenzione è assolutamente necessaria attrezzatura da officina adeguata al lavoro.

f) Oltre a queste istruzioni, è necessario osservare informazioni e indicazioni della documentazione del fornitore (vedi allegato)!

3.3 Norme generali di sicurezza per gli elettroutensili

Leggere tutte le norme di sicurezza e le istruzioni. Un mancato rispetto di norme di sicurezza e istruzioni potrebbe causare scosse elettriche, incendi e / o ferimenti seri.	

Il concetto, utilizzato nelle indicazioni sulla sicurezza, di “elettroutensile” si riferisce agli elettroutensili collegati alla rete (con cavo di rete) e a quelli utilizzati con batterie (senza cavo di rete).

3.3.1 Sicurezza sul posto di lavoro

a) Mantenere la propria postazione di lavoro pulita e ben illuminata. Mancanza di ordine e postazioni di lavoro non illuminate possono provocare incidenti.

b) Lavorare con l'elettroutensile in ambienti che non presentino rischio di esplosione, in cui non siano presenti liquidi, gas e polveri infiammabili. Gli elettroutensili producono scintille che potrebbero infiammare la polvere o i vapori.

c) Durante l'utilizzo dell'elettroutensile tenere bambini e altre persone lontani. In caso di distrazione si può perdere il controllo dell'apparecchio.

3.3.2 Sicurezza elettrica

a) La spina di collegamento del giravite deve essere adatta alla presa. Non modificare la spina in alcun modo. Spine non modificate e prese adatte riducono il rischio di scossa elettrica.
b) Evitare il contatto fisico con superfici messe a terra di tubi, dispositivi di riscaldamento, fornelli e frigoriferi. Sussiste un pericolo più alto di scossa elettrica se il vostro corpo è messo a terra.
c) Tenere l'apparecchio elettrico lontano da pioggia o umidità. La penetrazione dell'acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di scossa elettrica.
d) Non utilizzare mai il cavo per trasportare o appendere l'utensile o per staccare la spina dalla presa di corrente. Tenerlo lontano da calore, olio, angoli appuntiti o parti in movimento. Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scossa elettrica.

3.3.3 Sicurezza delle persone

a) Fare attenzione a quello che si fa e lavorare con coscienza quando si utilizza un elettroutensile. Non utilizzare elettroutensili quando si è stanchi o sotto l'influsso di droghe, alcool o farmaci. Un momento di disattenzione nell'utilizzo dell'apparecchio elettrico può provocare ferite serie.
b) Portare un equipaggiamento di protezione personale e occhiali protettivi. Equipaggiamenti di protezione come maschere per la polvere, scarpe antinfortunistiche antiscivolo, elmetto protettivo o protezione uditiva, secondo tipo e utilizzo dell'apparecchio, diminuiscono il rischio di ferite.
c) Evitare messe in servizio impreviste. Assicurarsi che l'elettroutensile sia spento prima di collegarlo a un'alimentazione di corrente, di sollevarlo o trasportarlo. Se quando si trasporta l'elettroutensile si tiene il dito sul pulsante o si collega l'apparecchio all'alimentazione quando è acceso, possono verificarsi incidenti.
d) Rimuovere le chiavi di regolazione o le chiavi per viti, prima di accendere l'apparecchio. Un utensile o una chiave che si trovi in una parte girevole dell'apparecchio può provocare ferimenti.
e) Evitare posture anomale. Fare in modo di tenere una posizione sicura e mantenere sempre un equilibrio. Questo consente un maggiore controllo dell'elettroutensile in caso di imprevisti.
f) Portare abiti adatti. Non indossare indumenti larghi o gioielli. Tenere capelli, vestiti e guanti lontani da parti in movimento. Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi possono rimanere impigliati nelle parti in movimento.

3.3.4 Utilizzo e maneggio dell'elettroutensile

a) Non sovraccaricare l'apparecchio. Utilizzare l'elettroutensile adatto per il proprio lavoro. Con l'apparecchio adatto si lavora meglio e con più sicurezza nell'ambito di lavoro indicato.
b) Non utilizzare elettroutensili il cui interruttore sia difettoso. Un elettroutensile che non si possa più accendere o spegnere è pericoloso e deve essere riparato.
c) Staccare la spina dalla presa prima di eseguire le impostazioni, sostituire gli accessori o riporre l'apparecchio. Questa misura di sicurezza impedisce la messa in funzione imprevista dell'elettroutensile.
d) Conservare elettroutensili inutilizzati fuori dalla portata dei bambini. Non permettere che persone che non conoscono bene l'apparecchio o che non abbiano letto questo manuale utilizzino l'apparecchio. Gli elettroutensili sono pericolosi quando utilizzati da persone inesperte.

3.3.5 Assistenza

a) Fare riparare l'elettroutensile solo da personale qualificato e solo con ricambi originali, per garantire un utilizzo sicuro.
b) Svolgere una manutenzione accurata degli elettroutensili. Controllare che i componenti mobili funzionino liberamente e non si incastrino, e se vi sono parti rotte o danneggiate in maniera tale da ostacolare il funzionamento dell'apparecchio. Fare riparare la parti danneggiate prima dell'utilizzo dell'apparecchio. Molti incidenti sono causati da elettroutensili tenuti male.
c) Utilizzare elettroutensili, accessori, utensili etc. secondo le presenti istruzioni. Considerare le condizioni di lavoro e il lavoro da eseguire. L'utilizzo degli elettroutensili per usi diversi da quelli previsti può portare a situazioni pericolose.

4 Formazione del personale

4.1 Selezione e qualifica del personale

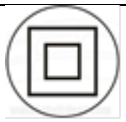
a) Lavori sulla macchina o con la macchina possono essere realizzati solo da personale affidabile. Osservare l'età minima legalmente ammessa per i lavoratori!
b) Impiegare solo personale addestrato o perlomeno formato! Dare disposizioni affinché solo il personale incaricato lavori con la macchina, e assicurarsi che tale disposizione sia osservata!
c) Le responsabilità del personale per utilizzo, allestimento, manutenzione e riparazione devono essere definite in modo chiaro!
d) Il personale da addestrare o formare può utilizzare la macchina solo sotto la stretta sorveglianza di una persona esperta!
e) I lavori sulla dotazione elettrica della macchina possono essere realizzati solo da un esperto elettricista o da personale debitamente addestrato sotto la direzione e la sorveglianza di un elettricista. I regolamenti elettrotecnici devono essere osservati per motivi di sicurezza.

4.2 Rappresentazione delle indicazioni di sicurezza

Nelle istruzioni si utilizzano le seguenti icone per le avvertenze di sicurezza:

Pericolo: **Indicazioni o richieste e divieti per la prevenzione di infortuni**	 **Rischio!**
Attenzione: **Indicazioni particolari o richieste e divieti per la prevenzione di danni agli oggetti**	 **Attenzione!**
Nota: **Indicazioni particolari, richieste o divieti inerenti all'utilizzo corretto ed economico della macchina**	

4.3 Simboli sulla macchina

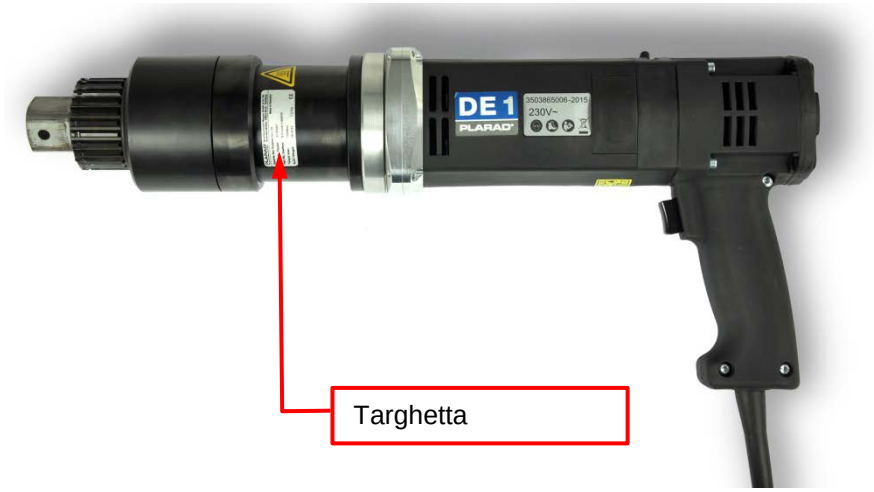
Avvertenza per tensione elettrica pericolosa	
Avvertimento di rischio di schiacciamento	
Segnale per superficie calda	
Leggere tutte le norme di sicurezza e le istruzioni. Un mancato rispetto di norme di sicurezza e istruzioni potrebbe causare scosse elettriche, incendi e / o ferimenti seri.	
Isolamento di protezione cl. 2	
Il presente simbolo indica che il prodotto deve essere smaltito, secondo la direttiva WEEE (direttiva su apparecchi obsoleti elettrici ed elettronici, 2002/97/CE) e le leggi nazionali, non con i rifiuti domestici.	
Sigillo di assistenza con indicazione del controllo successivo.	

4.4 Dispositivi di protezione individuale (DPI)

Utilizzare una protezione per le mani	
Utilizzare protezioni salvapiedi	
Utilizzare dispositivi di protezione acustica	
Utilizzare protezioni per la testa	
Utilizzare dispositivi di protezione oculare	

5 Descrizione macchina

Rappresentazione e contrassegno
Il cacciavite elettrico è contraddistinto dalla targhetta.
La posizione della targhetta è indicata nella seguente figura:



Sulla targhetta sono inseriti i seguenti dati:

- Nome azienda con indirizzo completo
- Denominazione macchina:
- Denominazione tipologica:
- Cod. art. e numero di serie:
- Massimo momento torcente:
- Anno:
- Peso:
- Tensione di rete / Frequenza:
- Marchio CE

Osservare la tensione di rete e la frequenza indicate sulla targhetta!	**Attenzione!**

5.1 Utilizzo conforme alla destinazione d'uso

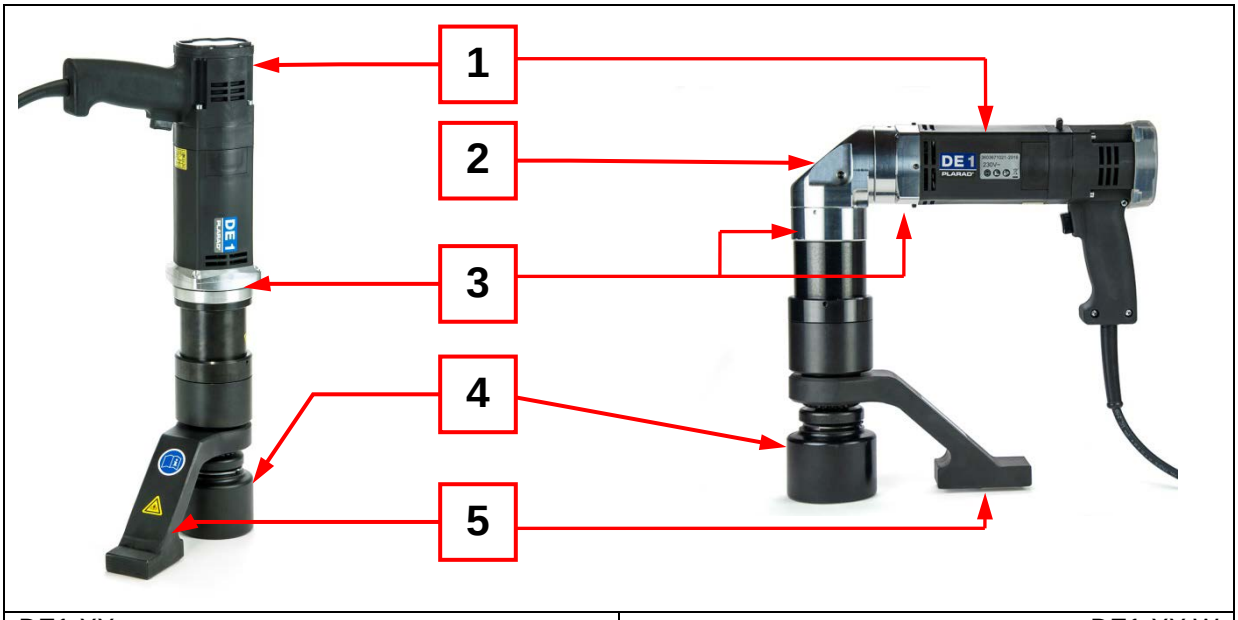
La macchina, nell'ambito dei limiti di consegna, è costruita secondo lo stato della tecnica e le regole tecniche di sicurezza riconosciute. Tuttavia, durante il suo utilizzo possono originarsi pericolo di morte per l'utilizzatore o terzi e influssi sul funzionamento della macchina e su altri oggetti di valore.
La macchina può essere utilizzata solo quando in condizioni tecnicamente ineccepibili e nel rispetto delle istruzioni, da personale consapevole delle disposizioni in materia di sicurezza e dei rischi/pericoli!
In particolare, i guasti che potrebbero impattare sulla sicurezza devono essere riparati immediatamente!
Il cacciavite elettrico è un utensile manuale e può essere utilizzato solo per stringere e allentare viti (vedi cap. 5.1).
Ne è consentito l'impiego esclusivamente a livello industriale.
Un utilizzo differente o che vada al di là di quanto prestabilito si considera non conforme alla destinazione d'uso.
Il fabbricante/fornitore **non** risponde per eventuali danni da ciò risultanti. Il rischio è esclusivamente a carico dell'operatore.

Rientrano nell'utilizzo conforme alla destinazione d'uso anche l'osservanza del manuale delle istruzioni e il rispetto delle condizioni di ispezione e manutenzione.	

5.2 Utilizzi errati prevedibili

- Il cacciavite elettrico non è adatto come macchina di avviamento in modalità continua.
- Avvitatori e accessori possono essere sollecitati solo fino al massimo momento di rotazione ammissibile. Cap.8.4
- Il giravite non può essere utilizzato per serrare viti pre-serrate. Cap.8.4
- Situazione di sostegno inammissibile. Cap.8.7
- Mancato raggiungimento dell'angolo di rotazione di avvio. Cap.8.7
- Osservare la classe di protezione. Cap.5.5
- L'associazione del livello di momento torcente e del momento torcente è stata rilevata sulla base di un collaudo conformemente a ISO 5393 (collaudo di media durezza). A seconda del caso di avvitamento, possono eventualmente essere necessari altri livelli di momento torcente. Cap.8.4

5.3 Struttura e componenti della macchina



DE1-XX	DE1-XX W

Componenti del giravite:

1. Motorino di azionamento
2. Ingranaggi ad angolo retto
3. Giunto a snodo di sicurezza
   Il giunto a snodo di sicurezza tra motore di comando e cambio/ingranaggio ad angolo retto consente di ruotare l'impugnatura in ogni posizione desiderata anche sotto carico.
   L'intera forza di reazione del cacciavite non agisce sulla mano.

Taglio del cavo di rete! Il contatto con parti conduttrici di tensione può causare ustioni gravi e morte per scossa elettrica. **Durante il lavoro, il cavo di rete non deve per nessun motivo trovarsi tra il braccio di reazione e la superficie di appoggio.** **Portare il cacciavite, durante il lavoro, solo attraverso le impugnature isolate.**	**Rischio!**

Accessori:

4. Inserto chiave a impulsi con sicurezza molla a filo
5. Braccio di reazione

Nella regolazione del momento di rotazione, assicurarsi che il momento di rotazione massimo ammesso per gli accessori non venga superato.	**Rischio!**
Tra braccio di reazione e superficie di appoggio vi è pericolo di schiacciamento. Il braccio di reazione applicato sul cacciavite può causare schiacciamenti forti. **Non infilare le mani tra braccio di reazione e superficie di appoggio.** **Non mettere mani/piedi vicino alla superficie di appoggio.**	**Rischio!**
Si possono utilizzare solo componenti e accessori che non ostacolino funzionamento e sicurezza del cacciavite.	**Rischio!**

5.4 Settori di pericolo

5.4.1 Resistenza meccanica

Si possono utilizzare solo componenti e accessori che non ostacolino funzionamento e sicurezza del cacciavite. **Utilizzare esclusivamente inserti per chiave a impulsi**	 **Attenzione!**
Componenti o avvitatore non fissati possono essere scagliati fuori. **Assicurare braccio di reazione e chiave a impulsi prima della messa in funzione!** **Attenersi alle indicazioni e agli avvertimenti riportati sull'avvitatore e sugli accessori.**	 **Rischio!**
Nella regolazione del momento di rotazione, assicurarsi che il momento di rotazione massimo ammesso per gli accessori non venga superato.	 **Rischio!**
Per evitare danni prematuri agli utensili e agli accessori, si consiglia di utilizzare i cacciaviti PLARAD in funzionamento continuo con max l'80% della coppia massima dell'apparecchio. **Soprattutto nella modalità svitamento, in determinate circostanze possono verificarsi dei carichi che possono influire negativamente sulla durata.** **Coppie > 80% (in base alla coppia massima dell'apparecchio) devono essere utilizzate solo in casi eccezionali.**	

5.4.2 Temperatura

Pericolo di ustione! **Il cacciavite può raggiungere temperature di superficie pari a 80°C.** **Indossare guanti protettivi!**	 **Rischio!**

5.4.3 Rumorosità

Il rumore potrebbe provocare danni alle orecchie! **Durante l'utilizzo, indossare una protezione acustica.**	 **Rischio!**

5.4.4 Energia elettrica

Il contatto con parti conduttrici di tensione può causare ustioni gravi e morte per scossa elettrica.	 **Rischio!**

In caso di utilizzo di avvitatori elettrici, osservare le seguenti istruzioni di sicurezza.

a) Per il funzionamento del cacciavite, osservare le leggi e le norme vigenti sul luogo di impiego.
b) Prima di utilizzare il cacciavite, assicurarsi che funzioni in modo sicuro e che sia in ordine.
c) Prima della messa in funzione, controllare il cacciavite e i flessibili, per verificare che non vi siano danni.
d) Non utilizzare mai cacciaviti o con cavi e connettori difettosi!
e) Fare sostituire linee e connettori danneggiati da un esperto autorizzato, prima di riutilizzare l'apparecchio.
f) Se si utilizza una prolunga di sezione ridotta e molto lunga, può verificarsi una caduta di tensione con effetti negativi sull'avvio e sul funzionamento del cacciavite.
g) Utilizzare all'aperto solo prolunghe autorizzate e corrispondentemente contrassegnate.
h) Non esporre gli utensili alla pioggia. Non utilizzare gli utensili in ambiente umido o bagnato.
i) Custodire gli utensili in sicurezza. Conservare sempre gli elettroutensili inutilizzati in un luogo asciutto.
j) Prima di ogni riparazione e manutenzione, staccare il cacciavite dall'alimentazione di rete.

Sezione minima delle linee min 2,5 mm^2! **Svolgere le bobine cavi**	 **Attenzione!**

5.5 Caratteristiche tecniche

Misure:	vedi scheda tecnica
Peso:	vedere targhetta di identificazione
Range prestazionale:	vedere tabella dei momenti torcenti allegata
Precisione del momento torcente impostato:	±5% del valore nominale (momento max)
Precisione dell'angolo impostato:	±5° del valore impostato
Tensione di rete:	220 -240 V/50-60 Hz
	230 V/50-60 Hz
	110 V/50-60 Hz
	120 V/50-60 Hz
Potenza assorbita:	1,4 kW
Classe di isolamento:	E
Isolamento protettivo:	Classe di protezione IP 20
Potenza minima di collegamento per generatori di energia portatili:	4 kVA
Temperatura ambientale:	0° C ≤ T ≤ 50° C
Moschettone secondo EN 60745:	
Livello di pressione acustica:	79dB(A), fattore di incertezza: 3 dB(A)
Valore di emissione delle oscillazioni:	< 2,5 m/s², fattore di incertezza: 1,5 m/s²

Con temperature inferiori a 0°C lasciar scaldare il cacciavite per 10 min!	 **Attenzione!**
Osservare inoltre le specifiche tecniche degli accessori e le schede di sicurezza!	 **Attenzione!**

6 Standard di fornitura

- Cacciavite elettrico, pronto per l'utilizzo
- Braccio di reazione
- Inserto per chiave a impulsi optional
- Pinza per il montaggio dell'anello di protezione per il braccio di reazione
- Manuale delle istruzioni con dichiarazione di conformità CE
- Tabella dei momenti torcenti, opzionalmente con certificato di collaudo
- Valigetta

7 Operazioni preliminari all'uso dell'avvitatore

Si possono utilizzare solo componenti e accessori che non ostacolino funzionamento e sicurezza del cacciavite. **Utilizzare esclusivamente inserti per chiave a impulsi**	**Attenzione!**

1. Applicare l'o-ring sulla dentatura



2. Posizionare il braccio di reazione sul supporto dentato sul cacciavite.
3. Assicurare il braccio di reazione con l'anello di protezione / la pinza di protezione.
4. Applicare e fissare l'inserto chiave a bussola a impatto (adattatore) sul quadro di uscita dell'avvitatore. Utilizzare esclusivamente inserti chiave a bussola a impatto.
5. Fissare l'inserto chiave a bussola a impatto.



6. Cacciavite con braccio di reazione e inserto chiave a impulsi fissati.



I componenti o i cacciavite non fissati possono essere scagliati fuori. **Assicurare braccio di reazione e chiave a impulsi prima della messa in funzione!** **Attenersi alle indicazioni e agli avvertimenti riportati sull'avvitatore e sugli accessori.**	**Rischio!**

8 Funzionamento

8.1 Elementi di comando sul cacciavite



1. Display / tasti
2. Tasto di accensione
3. Leva di regolazione del senso di rotazione

8.2 Display elementi di comando





Tasto funzione "ROSSO":
- funzione RESET
- Impostazione parametri +10° posto

Tasto funzione "UP":
- funzione RESET
- Impostazione parametri +1° posto

Tasto Enter menù:
selezione del menù funzioni

Tasto funzione "VERDE":
- funzione OK
- Impostazione parametri -10° posto

Tasto funzione "Giù":
- funzione RESET
- Impostazione parametri -1° posto

8.3 Indicatori Main Display



Messaggi d'errore:

Tensione di rete non sufficiente

Temperatura motore troppo alta

Il motore non raggiunge il regime minimo

Pronto per il funzionamento / Processo di avvitamento in corso

Avvitamento OK

Avvitamento **non** OK



Blocco tasti:

Blocco tasti attivo

Funzione cacciavite/ Parametri

- funzione impostata
- Livello di momento torcente
- Come optional per il livello di momento torcente, si visualizza il relativo momento torcente ISO 5393.

Valori attuali

- Tensione di rete [V],
- frequenza nominale [Hz],
- temperatura motore [°C]

I dati Nm nel display del cacciavite corrispondono ai valori raggiunti durante le relative impostazioni sul caso di riferimento per il relativo tipo di cacciavite.
A seconda del tipo di cacciavite, i valori possono non essere raggiunti o possono essere superati!

Rischio!

I messaggi di errore e le relative cause sono descritti al cap. 8.7.5

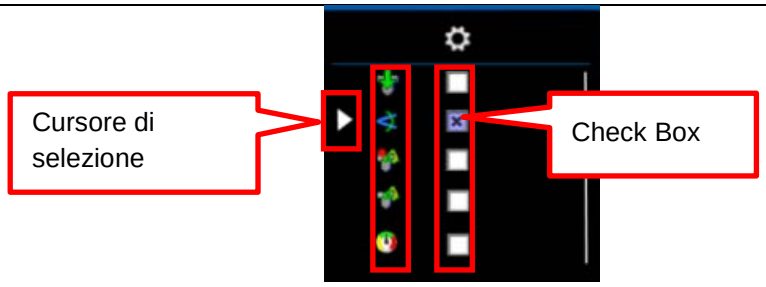
Attenzione!

8.4 Indicatore selezione funzione



Richiamo della funzione di selezione  +

Icone funzione



Movimento cursore di selezione	
Attivazione Check Box	
Richiamo della funzione	
Interrompi	

Nella regolazione del momento di rotazione, assicurarsi che il momento di rotazione massimo ammesso per gli accessori non venga superato.	**Rischio!**
Regolare il momento di rotazione desiderato (angolo di rotazione) prima dell'inizio del processo di avvitamento. Una regolazione durante il processo di avvitamento non è possibile.	**Attenzione!**
Il momento torcente visualizzato è stato rilevato empiricamente e corrisponde a un'attrezzatura di collaudo di media durezza conformemente a ISO5393. A seconda del caso di avvitamento, possono eventualmente essere necessari altri livelli di momento torcente! Per la precisione, vedere il cap.5.5 Caratteristiche tecniche.	**Attenzione!**
Il momento torcente è selezionato tramite l'impostazione del livello di momento torcente corrispondente. Il livello di momento torcente necessario è disponibile nella tabella dei momenti torcenti. Opzionalmente il momento torcente corrispondente al relativo livello di momento torcente è visualizzato nel display.	

8.4.1 Modalità momento torcente

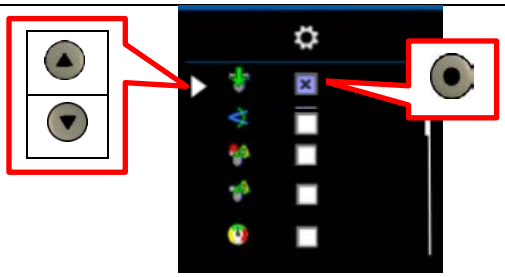
DE1(-W)
DE1*plus*(-W)

In modalità momento torcente, la vite viene serrata con un momento torcente corrispondente al livello di momento torcente impostato.

1. Richiamo della funzione di selezione



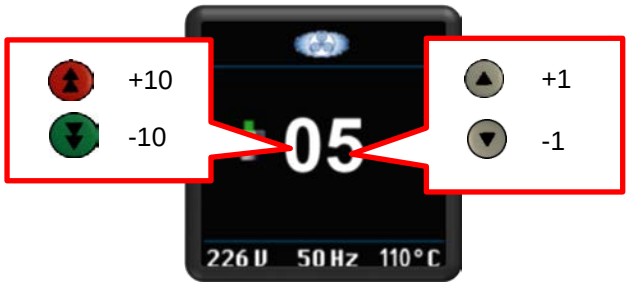
2. Selezione modalità momento torcente



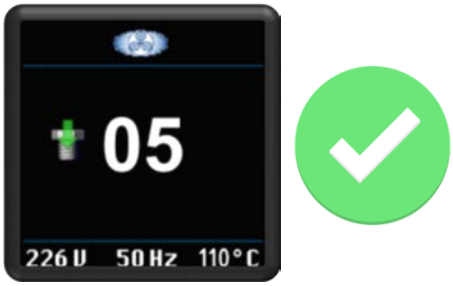
3. Richiamo modalità momento torcente



4. Impostazione livello di momento torcente



Dopo l'impostazione, il cacciavite è di nuovo pronto per l'utilizzo



Il cacciavite avvita fino al raggiungimento del momento torcente corrispondente al livello.

Il momento torcente è selezionato tramite l'impostazione del livello di momento torcente corrispondente. Il livello di momento torcente necessario è disponibile nella tabella dei momenti torcenti. Opzionalmente il momento torcente corrispondente al relativo livello di momento torcente è visualizzato nel display.

8.4.2 Modalità angolo di rotazione

DE1*plus*(-W)

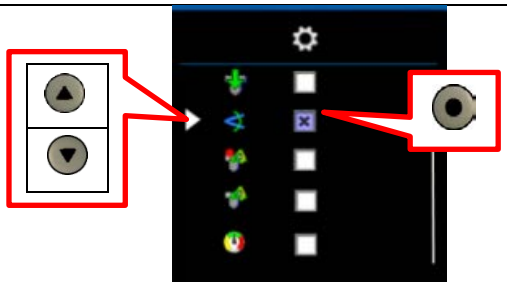
In modalità angolo di rotazione, la vite viene avvitata con l'angolo di rotazione impostato.
L'angolo di rotazione è conteggiato a partire da Md_{min} (il più piccolo momento torcente rilevabile).
Md_{min}<livello di momento torcente 00

Il livello di momento torcente impostato limita il momento torcente massimo

1. Richiamo della funzione di selezione



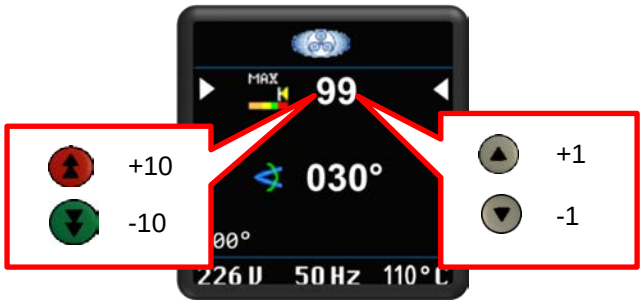
2. Selezione modalità angolo di rotazione



3. Richiamo della funzione



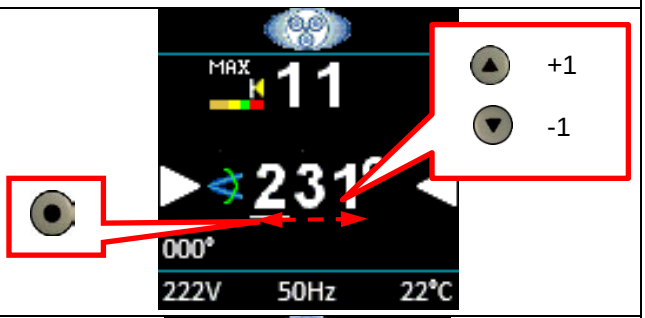
4. Impostazione livello di momento torcente



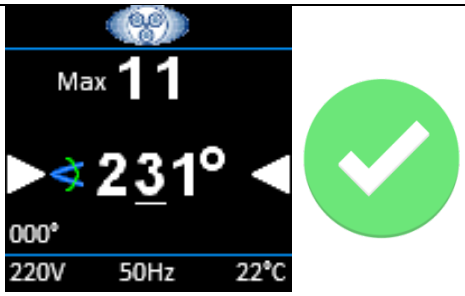
5. Cambio tra parametri immessi (passaggio tra livello di momento torcente / angolo di rotazione)



6. Impostazione angolo di rotazione



Dopo l'impostazione, il cacciavite è di nuovo pronto per l'utilizzo



Il cacciavite serra la vite con Mdmin, poi la vite è di nuovo ruotata con l'angolo di ulteriore rotazione impostato.

Se il momento corrispondente al livello di momento torcente è raggiunto con l'angolo di rotazione impostato, il cacciavite si spegne! L'avvitamento non è OK! 	**Attenzione!**
L'angolo di ulteriore rotazione è conteggiato a partire da Md_{min} (il più piccolo momento torcente rilevabile).	**Attenzione!**

8.4.3 Modalità momento torcente/angolo di rotazione

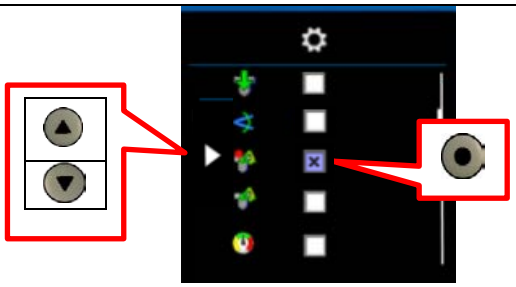
DE1*plus*(-W)

In modalità momento torcente/angolo di rotazione la vite viene serrata con il momento di unione e poi viene avvitata ancora con l'angolo di rotazione impostato.
Il livello di momento torcente impostato limita il momento torcente massimo.

1. Richiamo della funzione di selezione



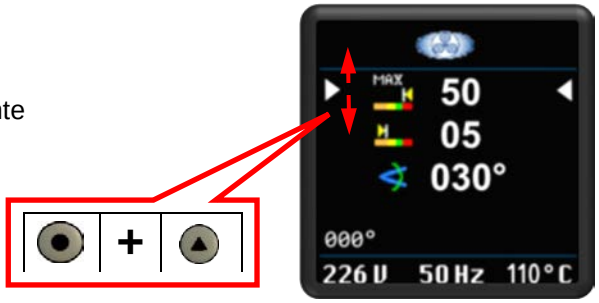
2. Selezione modalità angolo di rotazione



3. Richiamo modalità angolo di rotazione



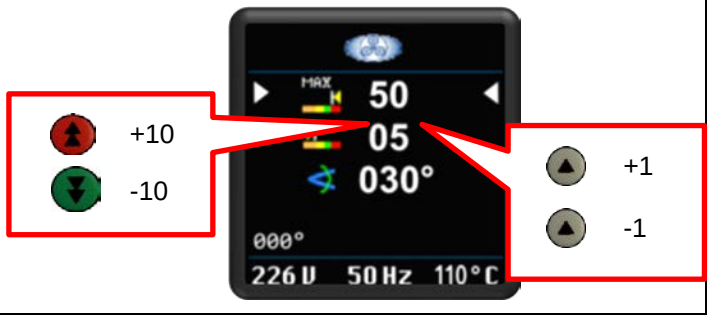
4. Cambio tra parametri immessi
   Cambio tra:
   - max livello di momento torcente
   - momento di unione
   - angolo di rotazione



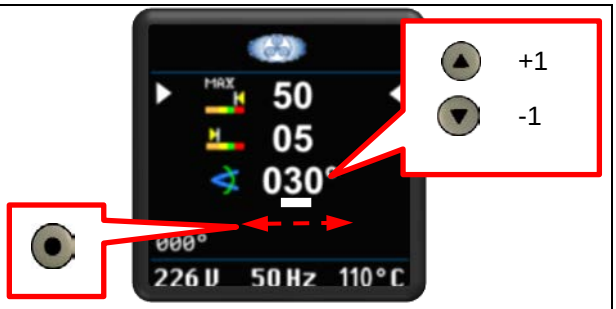
5. Impostazione max livello di momento torcente



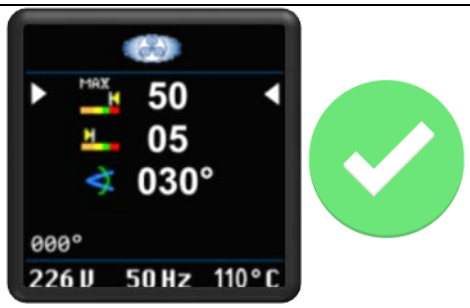
6. Impostazione momento di unione



7. Impostazione dell'angolo di ulteriore rotazione



Dopo l'impostazione, il cacciavite è di nuovo pronto per l'utilizzo



Il cacciavite serra la vite con il momento di unione impostato, poi la vite è di nuovo ruotata con l'angolo di ulteriore rotazione impostato.

Se il momento corrispondente al livello di momento torcente max è raggiunto con l'angolo di rotazione impostato, il cacciavite si spegne! L'avvitamento non è OK!





Attenzione!

8.4.4 Modalità conteggio angolo di rotazione

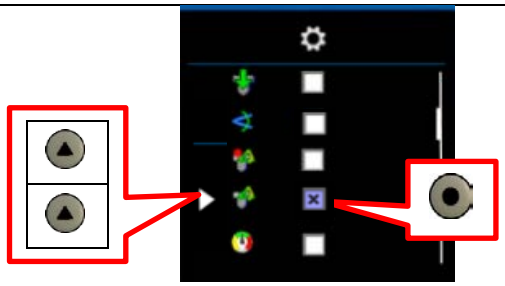
DE1*plus*(-W)

In modalità momento torcente, la vite viene serrata con un momento torcente corrispondente al livello di momento torcente impostato.
L'angolo di rotazione è conteggiato a partire dal livello di momento torcente 00.

1. Richiamo della funzione di selezione



2. Selezione modalità conteggio angolo di rotazione



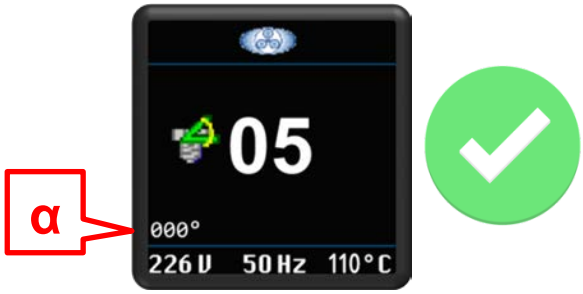
3. Richiamo della funzione



4. Impostazione livello di momento torcente



Dopo l'impostazione, il cacciavite è di nuovo pronto per l'utilizzo



La vite è serrata con il livello di momento torcente impostato
L'angolo di rotazione α è conteggiato a partire dal livello di momento torcente 00

Nota:
Il cacciavite lavora in modalità momento torcente (vedi cap. 8.4.1).
Il conteggio dell'angolo è solo una misura di controllo e non influisce sulla funzione/sul comando del cacciavite

8.4.5 Modalità di prova

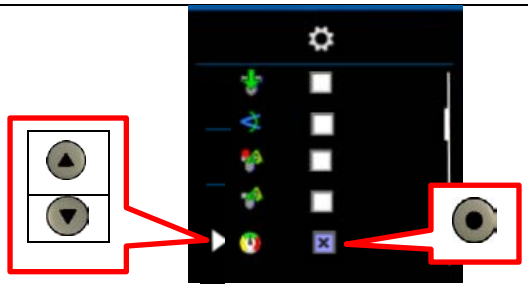
DE1*plus*(-W)

In modalità di prova si controlla se la vite è serrata con un momento torcente minimo corrispondente.

1. Richiamo della funzione di selezione



2. Selezione modalità di prova



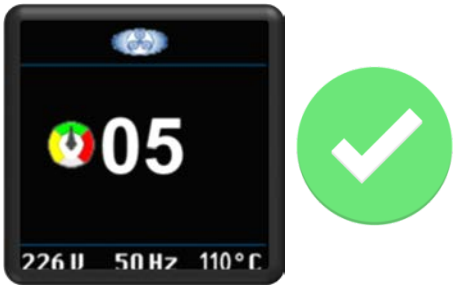
3. Richiamo della funzione



4. Impostazione livello di momento torcente



Dopo l'impostazione, il cacciavite è di nuovo pronto per l'utilizzo



Il cacciavite serra la vite pre-serrata con il livello di momento torcente impostato e il momento torcente minimo corrispondente.

Non è possibile utilizzare la gamma completa di livelli di momento torcente da impostare!	**Attenzione!**
- **Se il momento torcente necessario per continuare ad avvitare l'avvitamento presente è superiore al momento torcente di riferimento impostato, il cacciavite si spegne senza continuare a girare.** - **Se il momento torcente necessario per continuare ad avvitare è inferiore a quello di riferimento, si continua ad avvitare fino al raggiungimento del momento torcente di riferimento.** - **Se la vite viene di fatto avvitata, lo si riconosce chiaramente solo da un segno apportato precedentemente.**	**Attenzione!**

- **Se non ha luogo alcun ulteriore avvitamento, si definisce solo che la coppia accelerante media è al di sopra del valore impostato! (ad es.: in presenza di una vite corrosa, la coppia accelerante media può essere nettamente al di sopra del momento torcente, con il quale la vite era stata serrata in origine).** - **Se la coppia accelerante media è leggermente al di sotto del momento torcente di soglia impostato, l'avvitamento è serrato oltre. Se immediatamente dopo si raggiunge il momento impostato, l'energia presente nel sistema può comportare un leggero superamento del momento torcente di soglia.** - **Questo eventuale superamento rientra nella stessa gamma di tolleranza della modalità di avvitamento ed è limitato, nel caso di DE1, al 5% del momento torcente massimo.** - **In caso di diversi controlli sullo stesso avvitamento possono originarsi ogni volta altri superamenti, tuttavia anche qui il superamento massimo è pari al 5% del momento torcente massimo.**	 **Attenzione!**
La modalità di prova può essere utilizzata per "controllare" un avvitamento. **Il cacciavite si muove, con un regime molto ridotto, in senso contrario alla vite e aumenta pertanto lentamente il momento torcente applicato fino al valore impostato.**	

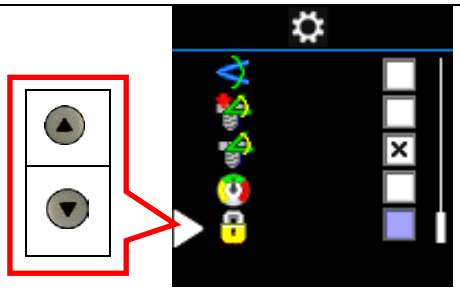
8.4.6 Blocco tasti

DE1(-W)
DE1*plus*(-W)

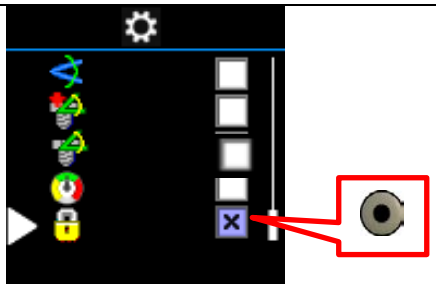
1. Richiamo della funzione di selezione



2. Selezione blocco tasti



3. Attivazione/disattivazione blocco tasti



4. Attivazione/disattivazione
   Impostazione blocco tasti



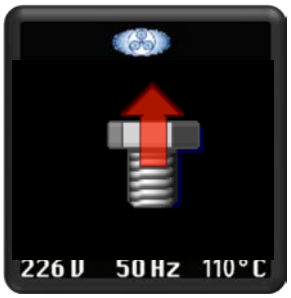
8.5 Indicatore / Modalità svitamento

DE1(-W)
DE1*plus*(-W)



In modalità svitamento, si utilizza 1,2 volte il momento torcente per allentare un collegamento a vite

1. Accensione modalità svitamento  + 



2. Spegnimento modalità svitamento 

La modalità svitamento è disponibile <u>solo</u> per le seguenti funzioni:

- **Modalità momento torcente** 
- **Modalità angolo di rotazione con DE1*plus*** 



La modalità svitamento non è adeguata per il serraggio



Rischio!

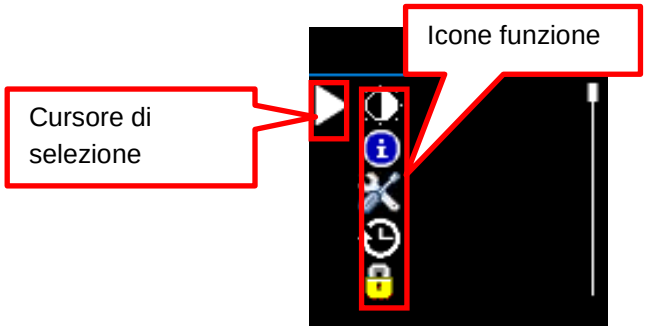
La modalità svitamento può causare un sovraccarico dell'avvitatore o dell'accessorio!



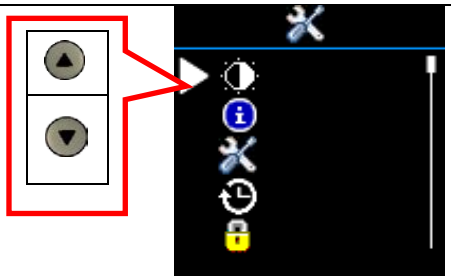
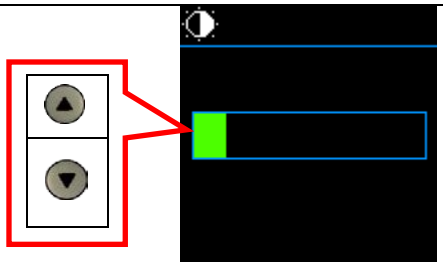
Rischio!

8.6 Impostazioni indicatori

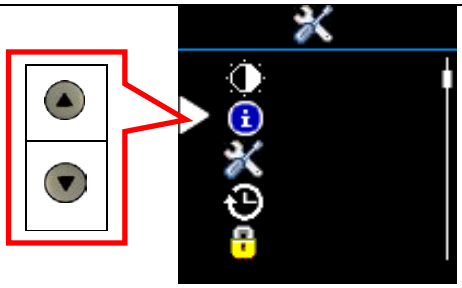
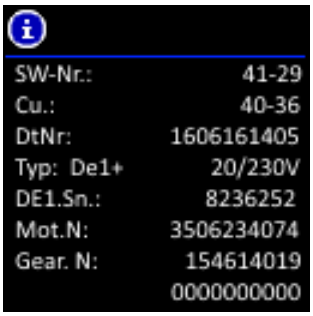


Richiamo impostazioni	+
	
Movimento cursore di selezione	
Impostazione richiamo	
Interrompi	

8.6.1 Contrasto

1.	Richiamo impostazioni	+
2.	Selezione contrasto	
3.	Richiamo voce di menù	
4.	Impostazione contrasto	
5.	Salva	
	Interrompi	

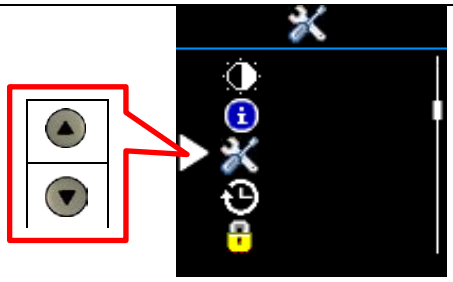
8.6.2 Informazioni

1. Richiamo impostazioni		
2. Selezione Info		
3. Richiamo voce di menù		
4. Info. visualizzate: • N° SW • N° CU.SW • Dt n. • Tipo di apparecchio • N° di serie • N° motore • N° ingranaggio	Versione firmware display Versione firmware comando Set di dati DE1-XX / xxxV 82-XXXXX Pezzo n° Pezzo n°	
5. Abbandona		

8.6.3 Contatore di assistenza

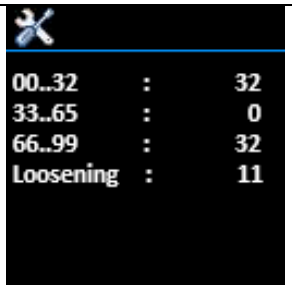
Il numero degli avvitamenti dall'ultima assistenza è rilevato nel Contatore di assistenza.

1. Richiamo impostazioni 

2. Selezione Info 

3. Richiamo contatore di assistenza 

Livello	00 - 32 33 - 65 66 – 99 00 – 99
Loosening	Modalità svitamento

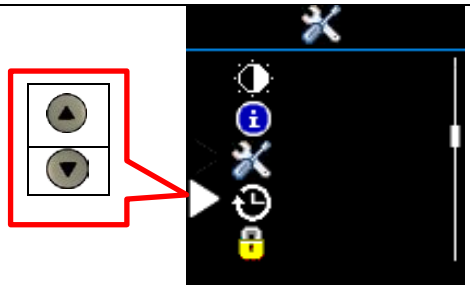


4. Abbandona voce di menù 

8.6.4 Contatore totale

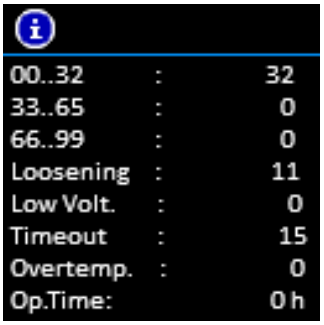
Il numero degli avvitamenti e dei messaggi di errore dall'ultima assistenza è rilevato nel Contatore totale.

1. Richiamo impostazioni 

2. Selezione Info 

3. Richiamo contatore totale 

Livello	00 - 32
	33 - 65
	66 – 99
	00 – 99
Loosening	Modalità svitamento
Low Volt.	Tensione troppo bassa
Timeout	Processo di avvitamento non avviato
Overtemp.	Sovratemperatura
Op.Time	Totale contatore ore di servizio



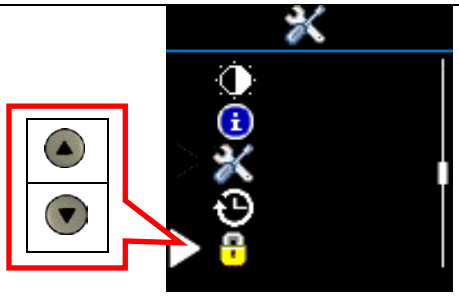
4. Abbandona voce di menù 

8.6.5 Blocco/sblocco livelli di regolazione

I singoli livelli di regolazione possono essere bloccati affinché l'operatore non possa utilizzarli.

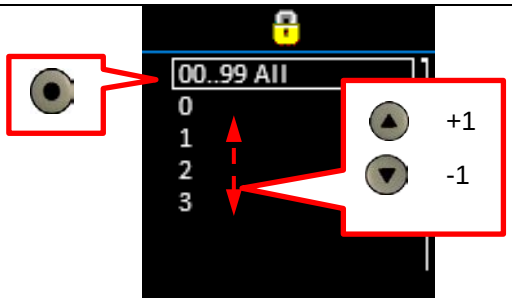
1. Richiamo impostazioni

2. Selezione Info

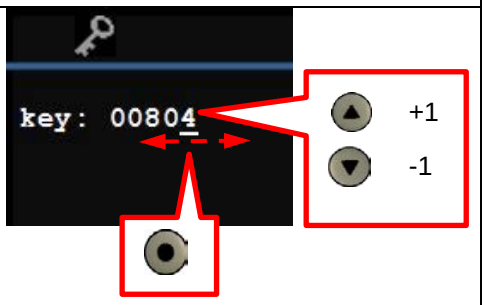


3. Richiamo voce di menù

4. Richiamo livello avvitamento

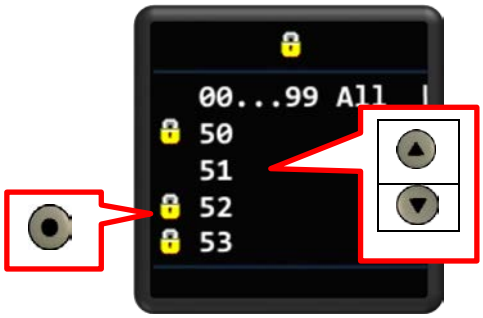


5. Immissione PIN **05384**



6. Conferma PIN 05384

7. Attivazione/disattivazione blocco



Se sono necessari solo singoli livelli di avvitamento, è conveniente bloccare prima tutti i livelli per poi sbloccare quelli necessari

8. Salva

   Interrompi

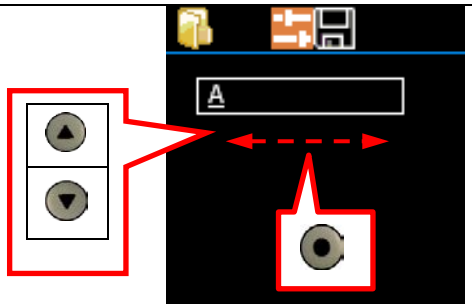
8.6.6 Creazione casi di avvitamento

È possibile salvare casi di avvitamento personalizzati in una struttura a cartella, per richiamarli come indicato al cap. 8.6.7 Attivazione/Disattivazione Presets . Ciò consente una configurazione rapida e semplice del cacciavite.

Durante l'immissione, con il tasto è sempre possibile tornare al livello di immissione precedente.

1.	Richiamo impostazioni	
2.	Selezione Info	
3.	Richiamo voce di menù	
4.	Immissione PIN **0000**	
5.	Conferma PIN 0000	
6.	Seleziona cartella	

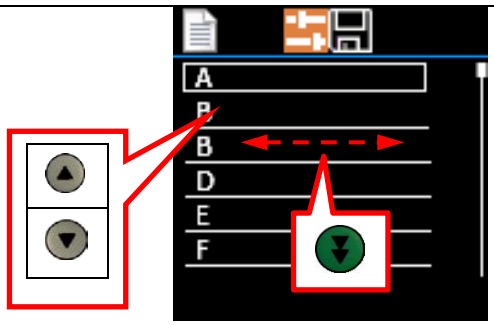
7. Rinomina cartella (optional)



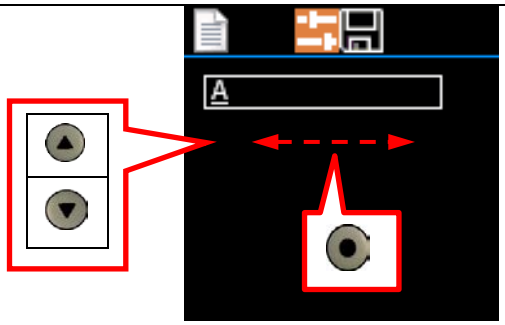
8. Seleziona cartella

È possibile selezionare/rinominare max 5 cartelle.

9. Seleziona caso di avvitamento



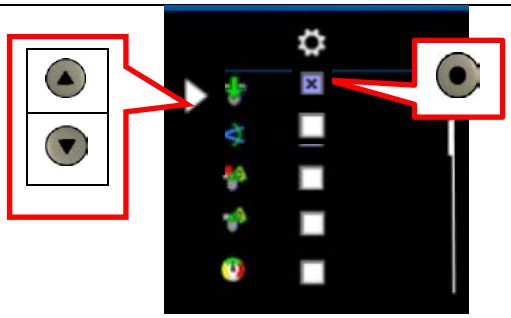
10. Rinomina caso di avvitamento (optional)



11. Salva

Il nome della cartella deve contenere max 12 caratteri!

12. Selezione modalità avvitamento



Vedi cap. 8.4 "Indicatore selezione funzione".

13. Salva

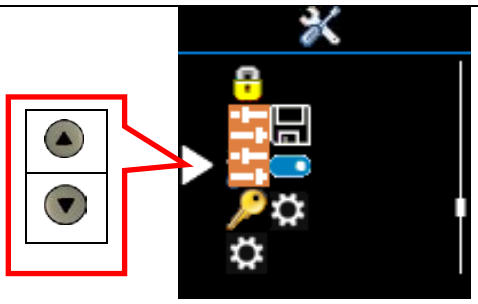
14. Abbandona voce di menù

8.6.7 Attivazione/Disattivazione Presets

È possibile richiamare i casi di avvitamento salvati per consentire una rapida e semplice configurazione del cacciavite.

1. Richiamo impostazioni

2. Selezione Info



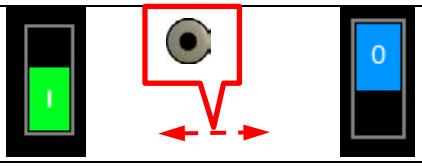
3. Richiamo voce di menù

4. Immissione PIN 0000



5. Conferma PIN 0000

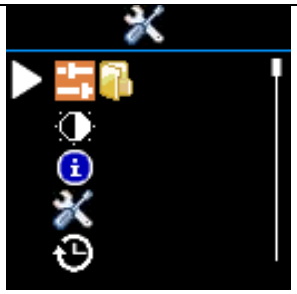
6. Attivazione/Disattivazione Preset



7. Salva

   Interrompi

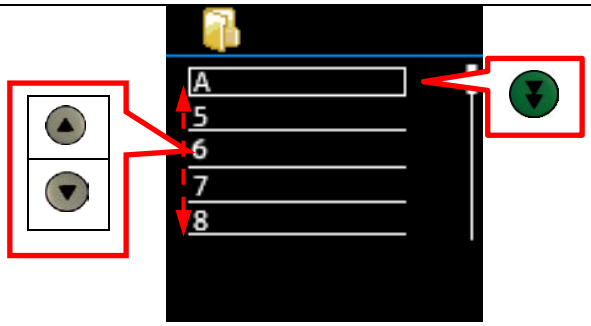
8. Visualizza Preset attivi



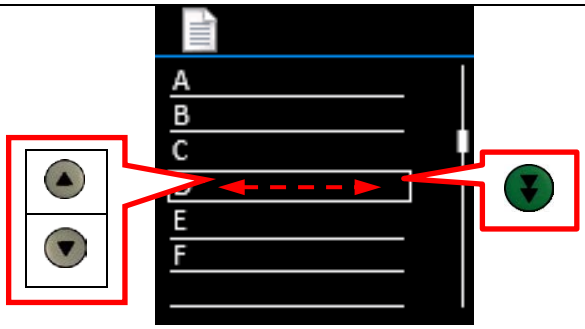
9. Salva

   Interrompi

10. Seleziona cartella



11. Seleziona caso di avvitamento



12. Visualizza caso di avvitamento

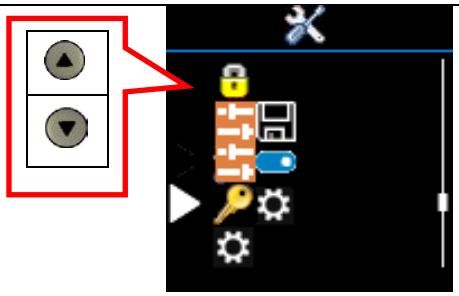


8.6.8 Modifica password

1. Richiamo impostazioni



2. Selezione password

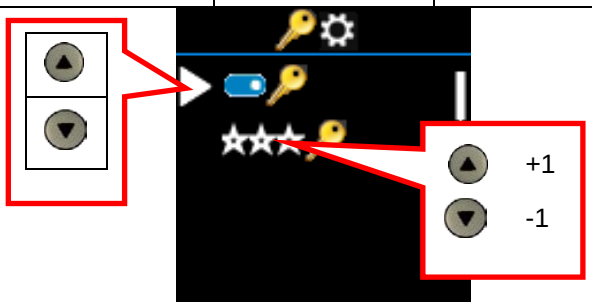


3. Richiamo voce di menù



8.6.8.1 On/ Off preset password

1. Selezione ON / OFF password



2. Richiamo caso di avvitamento password



3. Immissione password

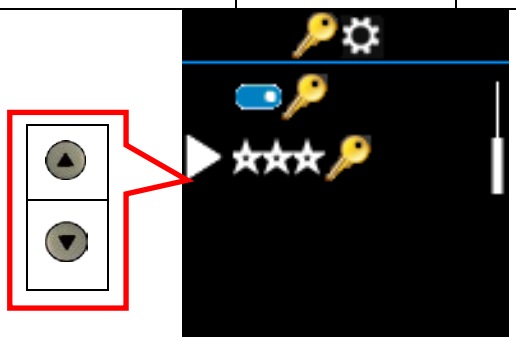


4. Conferma password



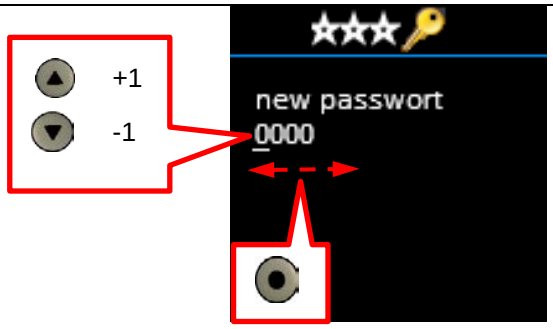
8.6.8.2 Password master

1. Selezione password master



2. Richiamo voce di menù

3. Immissione password master



4. Conferma password master

8.6.9 Conferma errore ON/OFF

1.	Richiamo impostazioni	
2.	Selezione password	K20-001-4-4731
3.	Richiamo voce di menù	
4.	Immissione password master	+1 -1 0000
5.	Conferma password master	
6.	Attivazione/Disattivazione	error ackn
7.	Salva Interrompi	

In caso di conferma errore attiva, ogni errore
"Avvitamento non OK"
deve essere confermato!
Poi si può avviare solo il processo di avvitamento successivo.

In questo modo ci si assicura che l'operatore si accorga di processi di avvitamento errati.



Conferma errore

8.7 Funzionamento del cacciavite

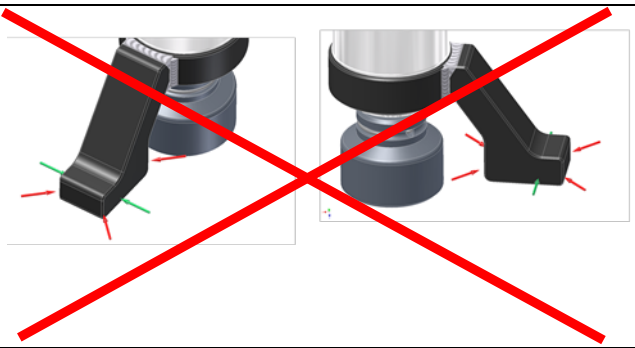
Evitare qualsiasi modalità di lavoro pericolosa per la sicurezza! Non lasciare i capelli sciolti e non indossare indumenti o gioielli larghi (pericolo di infortunio per impigliamento o trascinamento)!	 **Rischio!**
Utilizzare la macchina solo quando perfettamente funzionante e in condizioni di sicurezza!	 **Rischio!**
Prima di accendere la macchina, assicurarsi che il suo funzionamento non costituisca un pericolo per nessuno!	 **Rischio!**
Utilizzare esclusivamente bracci di reazione o prolunghe autorizzati dal fabbricante.	 **Rischio!**
Almeno una volta per turno, controllare la macchina per assicurarsi che non vi siano difetti o guasti riconoscibili dall'esterno! Segnalare immediatamente eventuali modifiche (anche del comportamento in esercizio) al personale di sorveglianza competente! Eventualmente arrestare subito la macchina e metterla in sicurezza!	 **Attenzione!**
Modificando il braccio di reazione, la tabella delle prestazioni fornita in origine può perdere la sua validità.	 **Attenzione!**
Utilizzare il cacciavite secondo il manuale delle istruzioni, osservare i display di controllo!	
A richiesta possiamo fornire bracci di reazione adatti anche in versioni speciali. I bracci di reazione non devono essere modificati.	

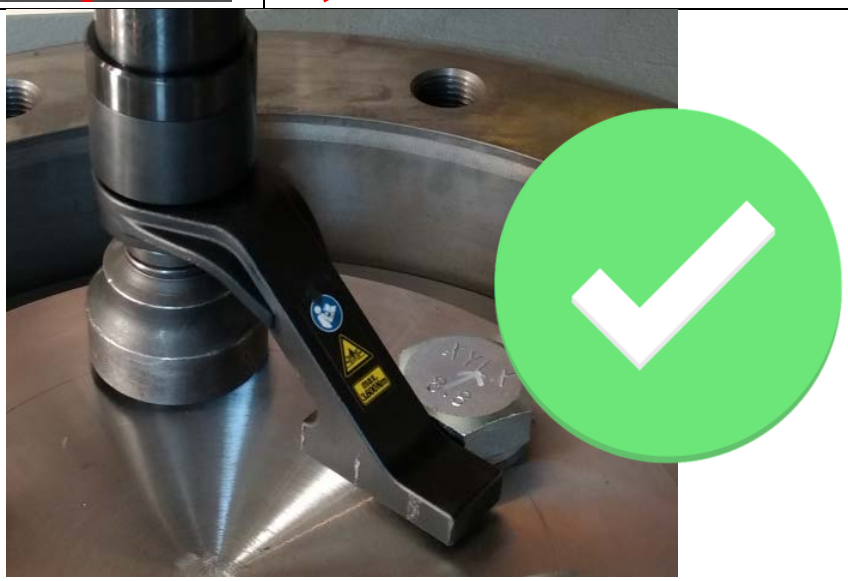
8.7.1 Supporto del braccio di reazione

Le coppie possono essere generate solo se vengono assorbite le forze di reazione. Questa funzione sul cacciavite è svolta dal braccio di reazione. Rientra nella dotazione dell'avvitatore un braccio di reazione standard. Il cacciavite può essere utilizzato solamente con il relativo braccio di reazione.

Ogni appoggio preciso del braccio di reazione sugli spigoli del piede di sostegno può comportare forze elevate sul cacciavite. Gli accessori del cacciavite possono rompersi e il cacciavite può essere scagliato via. Non puntellare il cacciavite sugli spigoli del piede di supporto! **Puntellare il cacciavite esclusivamente sulle superfici del piede di supporto!**	**Rischio!**
Per un appoggio su tutta la superficie del pannello di sostegno!	**Attenzione!**





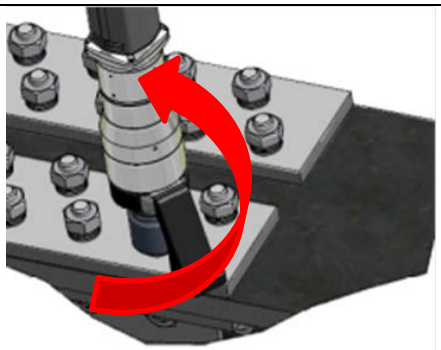


Un avvitatore con sostegno insufficiente può staccarsi scivolando ed essere scagliato via. **Il cuscinetto di spinta sul punto di avvitamento deve essere in una condizione tale che il braccio di reazione non possa scivolare dalla superficie di appoggio!** **Vedi anche il cap. 5.3 Struttura e componenti della macchina**	**Rischio!**

8.7.2 Processo di avvitamento

a) Il cacciavite va applicato sull'avvitamento in modo tale che la testa della vite o il dado vengano rilevati all'altezza complessiva dell'inserto chiave a bussola a impatto.
Se ciò non fosse possibile, l'accessorio può essere sollecitato con un momento di rotazione ridotto, o si deve utilizzare un inserto chiave a bussola a impatto speciale o un altro accessorio.

b) Applicare il cacciavite con il pannello di sostegno in senso contrario al senso di rotazione desiderato per il cacciavite sul cuscinetto reggispinta. Assicurare un appoggio completo.
Osservare l'angolo di rotazione di avvio!

Attenzione! **Per i collegamenti a vite precaricati, osservare quanto segue:** **Il cacciavite può superare il momento torcente impostato se l'angolo di rotazione di avvio (braccio di reazione + vite) è troppo piccolo.** **Valori consigliati per l'angolo di rotazione di avvio:**		
	**DE1 / DE1*plus*:** - **-10 (W) 60°** - **-20 (W) 60°** - **-25 J (W) 60°** - **-30 (W) 30°** - **-36 (W) 30°** - **-48 (W) 30°** - **-80 (W) 30°**	 **Rischio!**

Durante il lavoro, componenti o collegamenti a vite possono lacerarsi. L'avvitatore può essere scagliato fuori dal punto di avvitamento.	 **Rischio!**

8.7.3 Serraggio

a) Collegare il cacciavite all'alimentazione di rete.
b) Pre-selezionare il senso di rotazione sulla leva di regolazione del senso di rotazione.
c) Applicare il cacciavite con inserto chiave a bussola a impatto sulla testa della vite da avvitare o sul dado.
d) Applicare il cacciavite con il pannello di sostegno in senso contrario al senso di rotazione desiderato per il cacciavite sul cuscinetto di spinta. Assicurare un appoggio completo. **Vedi 8.7.2**
e) Premere il tasto di accensione e tenerlo premuto fino a che l'avvitatore non si spegne.
f) Eventualmente controllare la coppia con mezzi adeguati.

Sul display si visualizza il risultato fino all'azionamento di un tasto.

Momento torcente impostato raggiunto	
Momento torcente impostato **non** raggiunto	

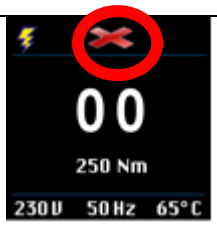
8.7.4 Svitamento

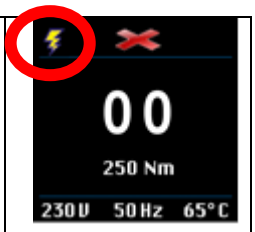
Per svitare i collegamenti a vite spesso sono necessarie coppie maggiori di quelle che servono per il serraggio. **Spesso in una tale situazione gli inserti chiave a bussola a impatto e gli accessori non hanno la necessaria stabilità.** **Inoltre, spesso anche la prestazione del cacciavite è maggiore della resistenza degli accessori.**	 **Attenzione!**
La modalità svitamento può causare un sovraccarico dell'avvitatore o dell'accessorio!	 **Attenzione!**
Assicurarsi che gli accessori siano sollecitati solo con il regime massimo ammissibile.	 **Rischio!**

a) Applicare il cacciavite con il pannello di sostegno in senso contrario al senso di rotazione desiderato per il cacciavite sul cuscinetto reggispinta. Assicurare un appoggio completo. **Vedi 8.7.2**
b) In caso di necessità, attivare la modalità svitamento (vedi cap.8.5 "Indicatore / Modalità svitamento").
c) Premere il tasto di accensione e tenerlo premuto fino a quando la vite o il dado non risulta svitata/o. Non premere più volte il tasto di accensione!

Non accendere/spegnere mai più volte il cacciavite (impulsi) con il braccio di reazione applicato al cuscinetto reggispinta. **I cacciaviti e gli accessori potrebbero essere sovraccaricati (vedi cap. 8.7.2)**	 **Rischio!**

8.7.5 Messaggi d'errore

Se un processo di avvitamento **non è** OK compare il simbolo.	
Se si interrompe un avvitamento (il tasto di accensione è rilasciato prima dello spegnimento) o se non lo si inizia nemmeno a causa di un errore, è possibile riavviare subito dopo un avvitamento (azionando nuovamente il tasto di accensione).	

Inoltre, si visualizzano le seguenti cause di errore:	
tensione di rete insufficiente (il cacciavite non parte) o interrotta.	
Timeout. Il cacciavite potrebbe non raggiungere il suo regime minimo (angolo d'avvio troppo ridotto, v. 7.1). Il momento torcente è stato raggiunto già nella fase di avvio! **Risultato del cacciavite non OK!**	
Temperatura del motore eccessiva nello statore. (Temperatura di spegnimento 110°C)	

Se si interrompe un avvitamento a causa di un errore, fino alla "tacitazione" dell'errore il tasto di accensione è bloccato. Ciò assicura che l'utilizzatore registri un errore e che non avvii semplicemente l'avvitamento successivo senza accorgersi dell'avvitamento non corretto.	

Se il simbolo lampeggia, è necessaria una conferma premendo un tasto a piacere sul display.
Dopo la conferma, il simbolo non lampeggia più.

9 Manutenzione / Assistenza

Una manutenzione e un'ispezione regolari sulla macchina sono molto importanti per evitare guasti e aumentare la sicurezza di esercizio.	
Materiali di esercizio e ausiliari nonché prodotti per la pulizia e parti sostituibili devono essere smaltiti in sicurezza e nel rispetto dell'ambiente! **Osservare i dati del fabbricante nel caso di sostanze pericolose!**	
I lavori sulle dotazioni tecniche della macchina (impianto elettrico) possono essere svolti solo da personale esperto!	 **Rischio!**
Gli interventi di assistenza possono essere effettuati solo dal fabbricante. Commissionare i lavori di montaggio, reimpostazione, modifica, ampliamento e riparazione dell'apparecchio esclusivamente a Maschinenfabrik Wagner o alle officine da essa autorizzate.	 **Attenzione!**

9.1 Panoramica della manutenzione

Prima e dopo ogni utilizzo del cacciavite, seguire il piano di manutenzione.

Piano di manutenzione				
Componente / Controllo	Tipo di controllo	Procedura	Intervallo	Nota
Superfici Simboli di avvertimento e icone	Controllo visivo	Controllo/Pulizia	Prima/dopo l'uso	
Controllare il cavo di alimentazione per: • Fissaggio • Danni	Controllo visivo	Controllo	Prima/dopo l'uso	
Controllare la chiave a bussola a impatto per: • Danni • Funzionamento sicurezza molla a filo	Controllo visivo	Controllo	Prima/dopo l'uso	
Controllare il braccio di reazione per: • Danni • Funzionamento anello di protezione	Controllo visivo	Controllo	Prima/dopo l'uso	

9.2 Panoramica dell'assistenza

Gli interventi di assistenza possono essere effettuati solo dal fabbricante. Commissionare i lavori di montaggio, reimpostazione, modifica, ampliamento e riparazione dell'apparecchio esclusivamente a Maschinenfabrik Wagner o alle officine da essa autorizzate.	 **Attenzione!**

Durante il tempo di utilizzo della macchina, è necessario svolgere diversi lavori di assistenza.
In caso di peggioramento delle condizioni di utilizzo e di quelle ambientali, ridurre gli intervalli di assistenza.
A seconda delle condizioni di impiego, osservare i seguenti intervalli
(vedi anche il cap.9.1 Panoramica della manutenzione):

Ogni 3 mesi:
- in caso di condizioni di utilizzo estreme
- in caso di elevata frequenza di impiego / funzionamento su più turni
- in caso di lavoro continuato nella gamma superiore di momenti torcenti (livello 66 - 99)
- in caso di avvitamenti morbidi

Ogni 6 mesi:
- in caso di condizioni di impiego normali
- in caso di frequenza di impiego media
- in caso di lavori nella gamma media di momenti torcenti (livello 33 - 65)

Ogni 12 mesi:
in caso di ridotta frequenza di impiego
- in caso di lavori nella gamma inferiore di momenti torcenti (livello 00 - 32)

Piano dell'assistenza			
Componente / Assistenza	Tipo di controllo	Procedura	Nota
Cacciavite	Controllo visivo	Danni Icone disp.	
Azionamento elettr.	Assistenza azionamento	Controllo Aggiornamento software	
Ingranaggi	Assistenza ingranaggi	Controllo Assistenza lubrificazione	
Cacciavite	Controllo elettrico	Controllo conforme norma DGVU 3	
Cacciavite	Ricalibrazione	Rilevamento linea caratteristica	Creazione tabella dei momenti torcenti/certificato del fabbricante
Accessori	Controllo visivo / Controllo del funzionamento	Danni Icone disp. Controllo	

9.3 Parti usurabili e ricambi

I ricambi devono corrispondere ai requisiti tecnici definiti da noi, cosa che è sempre garantita impiegando ricambi originali. La garanzia vale solo per i ricambi originali da noi forniti. Il montaggio e/o l'utilizzo di ricambi non forniti da noi potrebbe in alcuni casi modificare le caratteristiche costruttive in modo negativo, ostacolando pertanto la sicurezza attiva e/o passiva. Per danni derivanti dall'utilizzo di accessori o ricambi non originali, si esclude qualsiasi garanzia.

Per un'elaborazione rapida e senza problemi dell'ordine, abbiamo bisogno dei seguenti dati:

1. Committente
2. Numero di serie dell'apparecchio
3. Denominazione del ricambio desiderato
4. Numero di pezzi desiderato
5. Tipo di spedizione desiderata

Il nostro indirizzo è indicato al capitolo 1 "Identificazione"

10 Smaltimento

Assicurare uno smaltimento sicuro e rispettoso dell'ambiente dei materiali utilizzati. Osservare le norme nazionali vigenti!	 **Attenzione!**
Il prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti domestici, in conformità alla direttiva RAEE (direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, 2002/97/CE).	 **Attenzione!**
Consegnare il presente prodotto a un centro di raccolta specializzato. Consegnarlo ad es. al negozio in cui si acquista un prodotto simile, al momento dell'acquisto, o portarlo a un centro di raccolta autorizzato per il riciclaggio di apparecchi obsoleti elettrici ed elettronici.	 **Attenzione!**
Per informazioni sui centri di raccolta per apparecchi obsoleti, rivolgersi all'amministrazione comunale, all'azienda municipalizzata per la nettezza urbana, a un centro autorizzato per la raccolta e lo smaltimento di apparecchi elettrici ed elettronici obsoleti o al proprio servizio di nettezza urbana.	 **Attenzione!**