

SMARTWELD

GOLDSCHMIDT

SMARTWELD



Applicazione per il monitoraggio dei processi e la documentazione delle saldature Thermit®





Riepilogo delle revisioni

Revisione	Data	Note, sezioni/capitoli interessati	Apportata da
1.0	31/03/2017	Documento creato	C. Heinz
1.1	28/04/2017	Integrazione, capitolo 3.3.3	C. Heinz
1.2	13/08/2018	Integrazione ai capitoli 6.1 e 6.2, rielaborazione del mes- saggio d'errore riportato nel capitolo 6.4	C. Heinz
1.3	22/02/2019	Aggiornamento degli screenshot e integrazione del capito- lo 5.3	J. Schulz
1.4	06/06/2019	Aggiunta del capitolo 5.2.5; modifica dei capitoli 5.2.1, 5.2.6 e 5.3	J. SchulzJ. Schulz

1	Per v	ostra iı	nformazione	5
	1.1	Inform	azioni sul presente Manuale del software	5
	1.2	Utilizza	re il Manuale del software	5
	1.3	Numer	o di versione per l'identificazione del prodotto	5
	1.4	Inform	azioni sull'applicazione SMARTWELD	5
	1.5	Condizi	ioni di licenza	5
	1.6	Respor	nsabilita'	5
	1.7	Tutela	dei diritti d'autore	6
	1.8	Simbol	i utilizzati nel presente Manuale del software	
2	الم ما ا			
2			jer la vostra sicurezza	······/
	2.1	Fonti d	i pericolo generali	
		2.1.1	Pericolo di lesioni nell'ambiente di lavoro	
		2.1.2	Pericolo di lesioni dovute a cadute	
		2.1.3	Danni alle cose e danni materiali	
3	Insta	Illazion	e e aggiornamenti	8
	3.1	Requisi	iti di sistema	8
	3.2	Installa	zione	
		3.2.1	Accesso al Google Play Store	
		3.2.2	Installazione della GOLDSCHMIDT DIGITAL APP	
		3.2.3	Installazione dell'applicazione SMARTWELD.	
	3.3	Aggior	namenti	
		331	Aggiornamento dell'applicazione SMARTWELD	q
		3.3.2	Aggiornamento dei parametri di processo per tutte le operazioni di saldatura	
		3.3.3	Aggiornamento dei programmi di preriscaldo di SMARTWELD JET	
	3.4	Disinst	allazione	9
4	Inter	faccia i	itente	10
-	4 1	Barra d	legli strumenti	10
	4.2	Struttu	ra del menu	11
F	11+:1:-			12
5	5.4			
	5.1	Avviare	applicatione SMART WELD	
	5.2	Eseguir	re una nuova saldatura	
		5.2.1	Inserire i parametri di saldatura	12
		5.2.2	Eseguire il preriscaldo con SMARTWELD RECORD	
		5.2.3	Eseguire il preriscaldo con SMARTWELD JET	
		5.2.4	Eseguire il preriscaldo a mano	
		5.2.5	Preriscaldo con un cannello tradizionale	19
		5.2.6	Eseguire l'operazione di saldatura	20

	5.3	Visualizzare ed esportare la documentazione	24
	5.4	Impostazioni	26
6	Risol	uzione dei problemi	27
	6.1	Scansione dei codici a barre	27
	6.2	Selezione delle impostazioni per il Paese	27
	6.3	Messaggi d'errore di SMARTWELD RECORD	27
	6.4	Messaggi d'errore di SMARTWELD JET	28

Editore: Elektro-Thermit GmbH & Co. KG Chemiestr. 24, 06132 Halle (Saale), Germany Tel +49 (0)345 7795-600, Fax +49 (0)345 7795-770 info@elektro-thermit.de, www.elektro-thermit.de

Data di pubblicazione: 28/06/2019 Versione della documentazione: 1.4

1 Per vostra informazione

1.1 Informazioni sul presente Manuale del software

Il presente Manuale del software fa parte dell'applicazione SMARTWELD e contiene tutte le informazioni necessarie per il suo corretto utilizzo. Contiene tra l'altro informazioni sull'installazione, sull'interfaccia utente e sull'utilizzo dell'applicazione SMART-WELD. Per evitare che la documentazione assuma dimensioni eccessive, il Manuale del software non indica le persone e le professioni differenziandole per sesso. Quando il presente documento, ad es., parla di "operatore", si riferisce ovviamente anche alle operatrici.

AVVER-

Oltre al presente manuale del software, è necessario leggere anche i manuali d'uso dei vari apparecchi collegati all'applicazione SMARTWELD e attenersi alle loro istruzioni di sicurezza e alle loro avvertenze!

1.2 Utilizzare il Manuale del software



I dati contenuti nel presente Manuale del software sono vincolanti. Ogni operatore dell'applicazione SMARTWELD deve aver letto integralmente e compreso il Manuale del software prima dell'uso. Attenersi sempre alle istruzioni e alle prescrizioni contenute nel Manuale del software.

1.3 Numero di versione per l'identificazione del prodotto

L'applicazione SMARTWELD ha un numero di versione che serve ad identificare con precisione il prodotto. Esso va citato in qualsiasi comunicazione con il costruttore o con i centri di assistenza. Il numero di versione aggiornato si trova alla voce di menu Impostazioni.

1.4 Informazioni sull'applicazione SMARTWELD

L'applicazione SMARTWELD serve a monitorare i processi e a documentare le saldature THERMIT[®]. L'applicazione SMARTWELD supporta fin dall'inizio l'indicazione completa di tutti i parametri di saldatura e accompagna il saldatore dalla procedura di preriscaldo a quella di rifinitura. L'intuitiva gestione dei menu e l'identificazione di dati errati aiutano a migliorare la qualità delle saldature e a ridurre il rischio di errori di saldatura.

La sequenza generale del processo consta dei seguenti quattro punti:

- 1. indicazione dei parametri di saldatura (operatori, porzione saldante THERMIT®, rotaie, tratta ferroviaria);
- 2. esecuzione del preriscaldo (collegamento degli apparecchi, regolazione della pressione, preriscaldo);
- 3. esecuzione della saldatura (accensione, saldatura, tranciatura) e
- 4. visualizzazione ed esportazione della documentazione (eventualmente solo al termine del turno di lavoro).

1.5 Condizioni di licenza

Attenersi alle condizioni di licenza e alle informazioni legali dell'applicazione SMARTWELD.

1.6 Responsabilita'

È l'utente a rispondere della mancata osservanza del Manuale del software. La garanzia decade in caso di danni a SMART-WELD RECORD, SMARTWELD JET o agli accessori, oppure in caso di malfunzionamenti derivanti dalla mancata osservanza del manuale del software o da un errato utilizzo da parte dell'utente.

1.7 Tutela dei diritti d'autore

Il presente Manuale del software è tutelato dal diritto d'autore dell'Elektro-Thermit GmbH & Co. KG. La riproduzione dell'intero documento o di suoi estratti e/o la trasmissione a terzi sono consentite esclusivamente previa autorizzazione scritta di Elektro-Thermit GmbH & Co. KG.

1.8 Simboli utilizzati nel presente Manuale del software

Durante la consultazione del presente Manuale del software prestate attenzione ai simboli ivi riportati. Il loro mancato rispetto può comportare danni ambientali e materiali.

Il presente Manuale del software utilizza i seguenti simboli:



Tabella 1: Simboli

2 Indicazioni per la vostra sicurezza



Il presente capitolo riporta tutte le informazioni rilevanti per la sicurezza. Prima di avviare l'applicazione SMART-WELD, leggete attentamente tutto il presente capitolo e attenetevi alle sue istruzioni durante l'uso.

2.1 Fonti di pericolo generali

2.1.1 Pericolo di lesioni nell'ambiente di lavoro

L'applicazione SMARTWELD viene utilizzata nell'ambiente di lavoro di un cantiere, nel quale possono essere in corso saldature o altre operazioni nelle immediate vicinanze. In tale ambiente vi è un maggior rischio di subire lesioni legato, tra l'altro, alle seguenti eventualità:

- essere investiti da veicoli del cantiere;
- essere travolti da veicoli del cantiere e altri macchinari in movimento;
- scivolare su fondi scivolosi, bagnati oppure oleosi;
- inciampare negli ostacoli;
- cadere su oggetti aguzzi e spigolosi;
- ustionarsi su superfici calde e con fiamme libere, oppure
- danneggiarsi e perdere l'udito a causa del rumore dei macchinari.

Attenersi alle seguenti misure precauzionali:

- rispettare tutte le prescrizioni del cantiere;
- lavorare soltanto con un'illuminazione sufficiente;
- essere sempre cauti e attenti;
- indossare sempre i dispositivi di protezione personale previsti dal manuale d'uso di SMARTWELD RECORD o di SMARTWELD JET.

2.1.2 Pericolo di lesioni dovute a cadute

L'utilizzo dell'applicazione SMARTWELD riduce il vostro campo visivo. Si rischia di procurarsi lesioni incespicando o cadendo. Sul pavimento potrebbero essere presenti oggetti aguzzi e spigolosi. Attenersi alle seguenti misure precauzionali:

- tenere sempre d'occhio l'ambiente di lavoro;
- rimanere fermi nella stessa posizione durante l'utilizzo dell'applicazione SMARTWELD, non andare in giro, e
- posare le manichette e i cavi elettrici in modo da evitare di inciamparvi.

2.1.3 Danni alle cose e danni materiali

L'inserimento o la selezione di parametri di processo errati può determinare una saldatura difettosa. Attenersi alle seguenti misure precauzionali:

- inserire soltanto i parametri di saldatura riportati nelle istruzioni di lavoro e
- osservare gli eventuali messaggi d'errore che compaiono in caso di informazioni errate o mancanti.

3 Installazione e aggiornamenti

Il presente capitolo fornisce tutte le informazioni richieste relative all'installazione, agli aggiornamenti e alla disinstallazione dell'applicazione SMARTWELD.

3.1 Requisiti di sistema

I requisiti di sistema da soddisfare per installare l'applicazione SMARTWELD sul vostro smartphone/tablet sono i seguenti:

- sistema operativo Android versione 5.0 e successive ("Lollipop");
- funzione Bluetooth versione 4.0 e successive ("Bluetooth Low Energy");
- almeno 10 MB di spazio libero in memoria e
- l'ultima versione della GOLDSCHMIDT DIGITAL APP.

3.2 Installazione

AVVER-

Prima dell'installazione assicuratevi che il vostro smartphone/tablet disponga di una connessione Internet attiva.

La GOLDSCHMIDT DIGITAL APP consente di accedere a tutte le applicazioni digitali del Gruppo Goldschmidt Thermit. Le seguenti fasi descrivono l'installazione dell'applicazione SMARTWELD. A seconda del modello e della versione del vostro smartphone, potete anche saltare singoli passaggi.

3.2.1 Accesso al Google Play Store

- 1. Aprite l'app Google Play Store.
- 2. Se avete già un account Google, eseguite il log-in con l'ID esistente. Se non ne avete ancora un account Google, createne uno. A tale scopo seguite le istruzioni riportate sullo schermo.

3.2.2 Installazione della GOLDSCHMIDT DIGITAL APP

- 1. Aprite l'app Google Play Store.
- Con la funzione di ricerca cercate la GOLDSCHMIDT DIGITAL APP e selezionatela nei risultati della ricerca. In alternativa, potete utilizzare questo link (<u>GOLDSCHMIDT DIGITAL APP nel Play Store</u>) oppure scansionare il codice QR riportato qui accanto.
- 3. Premete il pulsante "INSTALLA" e accettate i diritti di accesso, se necessario. La GOLDSCHMIDT DIGITAL APP verrà automaticamente scaricata e installata. Al termine della procedura comparirà il pulsante "APRI"

3.2.3 Installazione dell'applicazione SMARTWELD.

- 1. Aprite la GOLDSCHMIDT DIGITAL APP.
- 2. Premete l'icona dell'applicazione SMARTWELD. La trovate alla voce "App disponibili nello store".
- 3. Dalla vista dettagliata premete il pulsante Google Play per accedere direttamente all'applicazione SMARTWELD nel Google Play Store.
- 4. Premete il pulsante "INSTALLA" e accettate i diritti di accesso, se necessario. L'applicazione SMARTWELD sarà automaticamente scaricata e installata.



3.3 Aggiornamenti

AVVER-

Verificate almeno una volta al mese se sono presenti nuovi aggiornamenti per l'applicazione SMARTWELD o per i suoi database. In tal modo vi assicurate di utilizzare sempre i parametri di processo aggiornati per tutti processi di saldatura. Se non vengono eseguiti periodicamente gli aggiornamenti, le istruzioni operative in uso potrebbero non essere più valide, falsando così il processo di documentazione.

AVVER-

Prima di ogni aggiornamento assicuratevi che il vostro smartphone/tablet disponga di una connessione Internet attiva.

3.3.1 Aggiornamento dell'applicazione SMARTWELD

- 1. Aprite l'app Google Play Store.
- 2. Scegliete la voce di menu "Le mie app e i miei giochi".
- 3. Se è disponibile un aggiornamento dell'applicazione SMARTWELD, essa viene sarà riportata sotto il titolo "Aggiornamenti". Selezionate l'applicazione premendola.
- Premete il pulsante "AGGIORNA" e accettate gli ulteriori diritti di accesso, se necessario.
 L'aggiornamento dell'applicazione SMARTWELD verrà automaticamente scaricato e installato. Al termine della procedura comparirà un messaggio.

3.3.2 Aggiornamento dei parametri di processo per tutte le operazioni di saldatura

Per aggiornare i parametri di processo per tutte le operazioni di saldatura nell'applicazione SMARTWELD, seguite le istruzioni per l'esecuzione di un aggiornamento manuale.

- 1. Nell'applicazione SMARTWELD aprite il menu e premete la voce di menu Impostazioni.
- 2. Nell'area Dati di saldatura premete la voce Esegui aggiornamento database. Il sistema verifica se è necessario un aggiornamento del database dei parametri di processo e, se necessario, lo esegue.

3.3.3 Aggiornamento dei programmi di preriscaldo di SMARTWELD JET

Per aggiornare i parametri di processo di saldatura per i programmi di preriscaldo di SMARTWELD JET, seguite le stesse istruzioni relative a un aggiornamento.

- 1. Nell'applicazione SMARTWELD aprite il menu e premete la voce di menu Impostazioni.
- Nell'area Dati di saldatura premete la voce Esegui aggiornamento del programma di SMARTWELD JET. Viene stabilita una connessione Bluetooth tra i dispositivi, quindi i programmi di preriscaldo aggiornati vengono trasmessi automaticamente a SMARTWELD JET. Al termine della procedura premete l'apposito pulsante per chiudere la finestra.

3.4 Disinstallazione

- 1. Aprite l'app Google Play Store.
- 2. Scegliete la voce di menu "Le mie app e i miei giochi".
- 3. Premete l'applicazione SMARTWELD per selezionarla.
- 4. Premete il pulsante "DISINSTALLA" e confermate con "OK". L'applicazione SMARTWELD sarà disinstallata automaticamente.

4 Interfaccia utente

Il presente capitolo descrive i principali elementi dell'interfaccia utente, spiega la struttura dei menu e le loro funzioni e contenuti, inoltre descrive succintamente la sequenza generale del processo.

4.1 Barra degli strumenti

La barra degli strumenti, nella parte superiore dello schermo, consente di mostrare il menu, di ricevere informazioni sulla schermata attuale e di accedere a ulteriori funzioni sensibili al contesto.



Figura 1: barra degli strumenti

	Simbolo	Funzione
1	Menu	Mostra e nasconde il menu.
2	Aggiungi saldatore	Apre la maschera di input per aggiungere i dati di un nuovo saldatore.
3	Graffetta	Apre l'assistente all'esportazione (PDF o CSV).
4	Termometro	Stabilisce una connessione Bluetooth con un termometro per rotaie (accessorio opzionale).
5	Punto interrogativo	Apre il Manuale del software.
6	Logo Goldschmidt	Mostra se è attiva una connessione Bluetooth (bianco = non connesso rosso = connesso). Se la connessione è attiva, consente di acquisire informazioni dall'apparecchio.

Tabella 2: barra degli strumenti

4.2 Struttura del menu

Il menu consente di accedere a tutti i contenuti dell'applicazione SMARTWELD.





	Voce di menu	Funzione
1	Schermata iniziale	Mostra la schermata iniziale.
2	Avvia la saldatura	Avvia una nuova saldatura guidata.
3	Saldature	Mostra tutte le operazioni di preriscaldo e di saldatura memorizzate.
4	Saldatori	Mostra tutti i nomi dei saldatori memorizzati.
5	Impostazioni	Apre le impostazioni (ad es. connessione Bluetooth).
6	Manuale	Apre il Manuale del software dell'applicazione SMARTWELD.
7	Colophon	Mostra l'editore, il colophon e rinvia all'informativa in materia di protezione dei dati personali.
- I II		

Tabella 3: Menu

5 Utilizzo

Il presente capitolo contiene tutte le informazioni necessarie per il corretto utilizzo dell'applicazione SMARTWELD, come ad es. le istruzioni per l'avvio dell'applicazione SMARTWELD, per l'esecuzione del preriscaldo e della saldatura, nonché per la generazione della documentazione.

AVVER-

Mentre utilizzate l'applicazione SMARTWELD, seguite anche le istruzioni di sicurezza e le avvertenze dei dispositivi collegati!

5.1 Avviare applicazione SMARTWELD

Avviate l'applicazione SMARTWELD per:

- eseguire una nuova saldatura;
- esportare le documentazioni memorizzate;
- visualizzare il Manuale del software oppure
- per configurare impostazioni di base.
- 1. Aprite la GOLDSCHMIDT DIGITAL APP.
- 2. Toccate l'icona dell'applicazione SMARTWELD per avviare l'applicazione. La trovate alla voce "App caricate".
- 3. La schermata iniziale dell'applicazione SMARTWELD si apre, mostrando il menu.

5.2 Eseguire una nuova saldatura

Questa sezione vi guida passo per passo nell'esecuzione di una nuova saldatura (Avvia saldatura). Dopo l'identificazione del saldatore e l'inserimento di tutti i parametri di saldatura rilevanti, vengono eseguite le operazioni di preriscaldo e di saldatura, infine viene generata la documentazione.

1. Aprite il menu e toccate la voce di menu Avvia saldatura per iniziare una nuova saldatura guidata.

5.2.1 Inserire i parametri di saldatura

L'inserimento dei parametri di saldatura comprende l'identificazione del saldatore, la scansione della porzione saldante THERMIT[®], nonché l'indicazione delle rotaie, dei materiali e dei parametri ambientali e della tratta ferroviaria.



Durante l'inserimento dei parametri di saldatura, tenete conto di eventuali messaggi d'errore. L'applicazione SMARTWELD avvisa l'operatore se i parametri inseriti non sono validi (i parametri vengono evidenziati in rosso). È effettivamente possibile proseguire con parametri errati, tuttavia ciò può provocare danni ambientali e materiali.

Identificazione del saldatore



- Inserite il nome del saldatore nel campo di immissione dati oppure selezionate un saldatore memorizzato dall'elenco a discesa.
- 2. Inserite il nome dell'azienda del saldatore nel campo di immissione.

Opzionale: toccate la voce **AGGIUNGI QUALIFICA** per aggiungere ulteriori qualifiche personali.

Opzionale: indicate il nome del secondo saldatore, oppure selezionate un saldatore memorizzato dall'elenco a discesa.

 Toccate la voce SCANSIONA PORZIONE THERMIT per proseguire.

Scansionare la porzione saldante THERMIT®



 Toccate la voce INIZIA PROCEDURA DI SCANSIONE e scansionate con la fotocamera del vostro smartphone/tablet la porzione saldante THERMIT[®].

Opzionale: inserite a mano il codice a barre nella riga soprastante se la sua scansione risulta impossibile.

5. Toccate la voce PARAMETRI DI PROCESSO per proseguire.

Inserire rotaie e materiali



6. Inserite tutti i parametri delle rotaie e di saldatura nei campi di immissione dati.

Opzionale: toccate l'icona della fotocamera per acquisire ulteriori codici a barre, come ad es. stampo, ulteriore porzione saldante THERMIT[®], crogiolo monouso ecc.

7. Toccate la voce MODULO DI SALDATURA per proseguire.

5.2.2 Eseguire il preriscaldo con SMARTWELD RECORD

L'esecuzione del preriscaldo con SMARTWELD RECORD comprende la connessione dell'apparecchio via Bluetooth, la regolazione della pressione specificata e il preriscaldo stesso, compresa la registrazione dei dati.

Inserire i parametri ambientali e della tratta ferroviaria

▲ Schweißformular	¥ انغ() ≩ ,µl 60% [] ?
	SCHWEISSAUFBAI
22.02.19	52.503315
08:54 (+01:00)	13.268852
Schienentemp.: - °C	Umgebungstemp.: - *C
Wetter	
Schiene	Links Recht
Strecke	Links Recht
(Blickrichtung	aufsteigende Kilometrierung)
Streckenabschnitt	Streckenabschnitt
Bahnhof/Kennzeichen	Bahnhof/Kennzeichen
Kilometrierung	Kilometrierung
Streckengeschwindigkeit -	
Schwellenart -	
Gestopft	Ja Nein

- 8. Inserite tutti i parametri ambientali e di tratta ferroviaria nei campi di immissione.
- Toccate la voce CONFIGURAZIONE DELLA SALDATURA per proseguire con il preriscaldo.

Collegare l'apparecchio via Bluetooth e visualizzare le specifiche di pressione

		♥ ≉ i¥i 🗑 "di 57% i	09:1
÷	Schweißaufbau	8 ?	C
		VERBINDEN MIT SMARTWELD RECORI	>
		oder	
		MANUELLE EINGAB	=>
Überp	rüfen Sie die Lücken-Geor	netrie und Form!	
Lückem	weite	24 - 26 mm	
Überhöl	hung	1,2 - 1,8 mm	
Brenner	höhe	30 - 35 mm	
Brenner	Тур	55.502	
Vorwärr	mzeit (mm:ss)	2:00	
Erford	erlicher Druck		
Saue	rstoff	400 - 420 kPa	
Prop	an	50 - 150 kPa	

Regolare la pressione e avviare il preriscaldo

Eseguire il preriscaldo



- Verificate i parametri di saldatura indicati e attenetevi alle specifiche di pressione raccomandate.
- 2. Accendete SMARTWELD RECORD premendo brevemente il tasto sull'apparecchio.
- 3. Toccate COLLEGATI A SMARTWELD RECORD per collegare l'apparecchio via Bluetooth.

Opzionale: toccate IMMISSIONE MANUALE per regolare a mano il preriscaldo (v. capitolo 5.2.4 "Eseguire il preriscaldo a mano" a pag. 18).

L'applicazione SMARTWELD riceve un segnale da SMARTWELD RECORD e passa automaticamente alla fase successiva. La pressione dei due gas e il loro intervallo nominale sono indicati numericamente dal diagramma. Se le valvole di regolazione della pressione dei gas di SMARTWELD RECORD sono chiuse, l'indicazione corrisponde alla pressione della rispettiva bombola.

- Regolate la pressione d'uscita sul riduttore di pressione in base alle specifiche di pressione per l'operazione di saldatura THERMIT[®] in questione. I triangoli verdi vi aiutano nella regolazione. Non appena la pressione rientra nell'intervallo nominale, l'indicatore centrale si colora di verde.
- 5. Su SMARTWELD RECORD aprite solo parzialmente prima la valvola d'ossigeno, poi la valvola del gas combustibile, quindi accendete la miscela di gas. Verificate la pressione del flusso e regolatela, eventualmente, agendo sul regolatore di pressione della bombola.
- Avviate il preriscaldo, premendo brevemente il tasto sull'apparecchio. L'applicazione SMARTWELD passa automaticamente alla fase successiva.

Il diagramma indica il tempo di preriscaldo residuo. Durante il tempo di preriscaldo l'applicazione SMARTWELD registra la pressione dei due gas ogni secondo. Se la pressione di un gas varia sensibilmente durante il preriscaldo, l'utente viene avvisato dalla vibrazione dello smartphone/tablet e dalle marcature rosse sul valore limite in questione.

La registrazione finisce soltanto al termine del preriscaldo.

 Quando il conto alla rovescia si è esaurito, terminate il preriscaldo premendo brevemente il tasto sull'apparecchio. L'applicazione SMARTWELD riceve un segnale e passa automaticamente al processo di saldatura.

5.2.3 Eseguire il preriscaldo con SMARTWELD JET

L'esecuzione del preriscaldo con SMARTWELD JET comprende la connessione Bluetooth dell'apparecchio, la regolazione dei tempi e del flusso d'aria specificati, nonché il preriscaldo e la saldatura, ivi compresa la registrazione dei dati.

Collegare l'apparecchio via Bluetooth e visualizzare le specifiche

A			Ŷ	* 1241	h. \$	60% 🕯	08:5
← s	chweißaufba	u			8	?	6
			VERBINDE	EN MIT SM	ARTW	eld je	r >
		ode	н				
				MANU	ELLE E	INGAB	E >
Überprüfe	en Sie die Lücken-	Geometrie ur	nd Form!				
Lückenweite			24 - 26 mm				
Überhöhung			1,4 - 1,6 mm				
Brennerhöhr			40 - 40 mm				
Brenner-Typ			SMARTWELD	JET			
Empfohle	ne Werte						
Vorwärn	nzeit (mm:ss)			5:00			

Configurare il preriscaldo



Eseguire il preriscaldo



- Verificate i parametri di saldatura indicati e attenetevi alle specifiche relative ai tempi e al flusso d'aria.
- 2. Accendete SMARTWELD JET.
- Toccate COLLEGATI A SMARTWELD JET per stabilire la connessione con l'apparecchio via Bluetooth.
- Opzionale: toccate IMMISSIONE MANUALE per regolare a mano il preriscaldo (v. capitolo 5.2.4 "Eseguire il preriscaldo a mano" a pag. 18).

L'applicazione SMARTWELD riceve un segnale e passa automaticamente alla fase successiva. L'applicazione SMARTWELD configura SMARTWELD JET e attende che si avvii.

Se SMARTWELD JET rileva un errore, comparirà il rispettivo codice errore con una descrizione e una guida. Il diagramma indica il tempo di preriscaldo residuo.

SMARTWELD JET si spegne automaticamente dopo il preriscaldo.

L'applicazione SMARTWELD riceve un segnale da RECORD e passa automaticamente all'operazione di saldatura.

5.2.4 Eseguire il preriscaldo a mano

AVVER-

L'esecuzione manuale del preriscaldo è esclusivamente una soluzione d'emergenza, da adottare qualora l'apparecchio o la connessione non funzioni.

L'esecuzione manuale del preriscaldo tramite l'applicazione SMARTWELD comprende l'impostazione dei parametri di preriscaldo e il preriscaldo stesso con SMARTWELD RECORD o con SMARTWELD JET.

Preriscaldo manuale con SMART-

Manuelle Eingabe der Werte

WELD JET

Preriscaldo manuale con SMART-WELD RECORD

← Manuelle Eingal	२ 🛊 🕅 📶 66% 🗎 13:43 be der Werte 🔋 🌀
	ZÜNDUNG >
Vorwärmzeit (Sekunden)	Vorwärmzeit (Sekunden)
Realer Sauerstoff Druck	Realer Sauerstoff Druck
Realer Propan Druck	Realer Propan Druck

- Inserite a mano il tempo di preriscaldo e le pressioni reali dei gas nei campi di immissione dati.
- Toccate ACCENSIONE per preparare l'accensione della porzione saldante THERMIT[®].
- Scegliete un programma di preriscaldo oppure inserite a mano i valori del tempo di preriscaldo e della velocità delle ventole.
- Toccate ACCENSIONE per preparare l'accensione della porzione saldante THERMIT[®].

5.2.5 Preriscaldo con un cannello tradizionale

L'esecuzione manuale del preriscaldo con un cannello tradizionale tramite l'applicazione SMARTWELD comprende l'immissione dei parametri di preriscaldo.

Preriscaldo manuale con un can-

nello tradizionale

← Manuelle Einga	♥ be der Werte	⊫, ? ⊯¥i¥i }	42% = 10:2
		z	ÜNDUNG >
Vorwärmzeit (Sekunden)	Vorwärmzeit ((Sekunden)	
Tatsächlicher Sauerstoff Druck	Tatsächlicher Sa	uerstoff Druck	
Tatsächlicher Propan Druck	Tatsächlicher P	ropan Druck	

- Inserite a mano il tempo di preriscaldo e le pressioni reali dei gas negli appositi campi di immissione dati.
- Toccate ACCENSIONE per preparare l'accensione della porzione saldante THERMIT[®].

5.2.6 Eseguire l'operazione di saldatura

L'applicazione SMARTWELD dopo il preriscaldo funge da cronometro per la misurazione del tempo e guida il saldatore nell'intera procedura di saldatura. Essa comprende l'accensione THERMT[®], la saldatura e la tranciatura finale.



Rimuovere le piastre portastampo



Rimuovere le parti inferiori dello stampo



Rimuovere la testa dello stampo



- 5. Rimuovete le piastre portastampo e confermate l'operazione toccando il pulsante.
- Rimuovete le parti inferiori dello stampo e confermate l'operazione toccando il pulsante.
- Rimuovete la testa dello stampo e confermate l'operazione toccando il pulsante (rispettate il tempo di attesa consigliato).

Eseguire la tranciatura



Eseguire la molatura



10. Eseguite il processo di molatura e confermate l'operazione toccando il pulsante.

Rimuovere i cunei di rialzo



- Preparate la tranciatura. Il diagramma mostra il tempo di attesa consigliato. Al termine del tempo d'attesa o premendo il pulsante ESEGUITO
 l'applicazione SMARTWELD passa automaticamente alla fase successiva.
- Toccate TRANCIATURA COMPLETA-TA se il cordone di saldatura è stato tranciato. L'applicazione SMART-WELD passa automaticamente alla fase successiva.

11. Rimuovete i cunei di rialzo e confermate l'operazione toccando il pulsante.

Documentazione della saldatura

● ← Schweißprozess	ହ ≱ ⊯ଧ ନି.al 16% ii 14:27 ଜି
SCH	HWEISSUNG KONFORM
Wurde die Sch Ju	weißung konform ausgeführt?
Kommentar Baustellenkontrolle	
Photos	ADD PHOTO
Manuelle Abnahmemessung	Fahrfläche
Fühllehrendicke	· .
Stofilage	ô—ŏ
Fühllehrendicke	Fahrkante -
StoBlage	Ś —Ò

Terminare la saldatura



- 12. Documentate se la saldatura è stata eseguita in conformità alle prescrizioni. Nel campo di immissione dati sottostante potete aggiungere ulteriori commenti.
- 13. Inoltre potete allegare fino a quattro foto alla saldatura per la documentazione. Per farlo, utilizzate il pulsante AGGIUNGI FOTO.
- 14. È possibile aggiungere una misurazione manuale di collaudo facendo clic sull'apposita casella.

15. Toccate **TERMINA** per terminare la saldatura e memorizzare l'intera documentazione.

Al termine l'operatore può iniziare la successiva saldatura.

5.3 Visualizzare ed esportare la documentazione

È possibile visualizzare, modificare in parte ed esportare i dati grezzi documentati delle operazioni di preriscaldo e di saldatura

Visualizzare e modificare i dettagli

Visualizzare i procedimenti di preriscaldo e di saldatura memorizzati

			al 85%	16:21
÷	Schweißungen löschen/exportieren		?	6
				-
28.03. 2, Martin	17, 16:02 Mustermann, RECORD			
-		-		-1
28.03. 1, Meier, F	17, 15:14 ECORD			

			* 1441 🖷	ˈ_al i 54% ≣ (
← Zeige	Schweißu	ng		
	_		_	
07.02.1	9	Lat.: 51,3970	5.0	°C
08:31 (+01	:00)	Long:12,4514	5.0	°C
		Schweißungs-ID Nr.		
	SWI	R0012_20190207_0831	04	
Name des Schv	veißers	Christian He	einz	
Firma des Schv	veißers	Goldschmid	dt Thermit Gmb	н
Name des zwei	ten Schweißers			
			Ja	Nein
Schweißung kor	form			-0
Welder Comme	nt			
Baustellenkontr	olle			
Ungültiger Aufb	au	Nein		
ongenegerrene		Prozessparameter		
Land		DE		
Verfahren		SkV-Elite L2	25	
Portion		49/Z90SkV 000002564	-Elite-E-L25 93000025551	0562
Produktionsdat	um der Portion	14.09.18		
Zusatzportion				
Produktionsdat	um der Zusatzp	ortion -		
Links	49E1	Rechts	49E1	
Links	R260	Schlenengüten Rechts	R260	
Form		49E1, E5 (S	49) SkV-Elite L	25
		Euro Tional		

- Nel menu toccare Saldature per visualizzare tutte le operazioni di preriscaldo e di saldatura memorizzate sotto forma di elenco.
- 2. Selezionate una voce per entrare nella rispettiva vista dettagliata.

Opzionale: premete e tenete premuto il pulsante per selezionare una o più saldature. Quindi è possibile cancellare le saldature selezionate oppure esportarle in DARI. I dettagli del preriscaldo e della saldatura possono essere visualizzati e in parte modificati successivamente. I parametri non validi sono contrassegnati da un punto esclamativo rosso.

 Toccate singoli parametri ambientali o di tratta ferroviaria per modificarli in un secondo momento. Esportare i dati grezzi/il protocollo

			* 1141 😤 .	i ¶ 54% ≜ 0
← Ze				
			5.0	
			5.0	
		Schweißungs-ID Nr.		
			04	
Name des	C Schweißung	exportieren		
Firma des				
Name des	Geben Sie einen E)ateinamen für das zi sweißprotokoll ein. E	J s werden nur	
	a-z, A-Z, 0-9, _, - u	nd . akzeptiert. Ungül	tige Zeichen	Nein
Schweißur				\mathbf{O}
Welder Co		E-Mail	Speicher	
	Exportieren nach	<u> </u>	-0	
Bausteller		Freier Speicherplatz: 5955 MB		
Ungültiger				
	Schweißung_4	L_20190207T083104	_01_00.csv	
Land				
Verfahren				
Portion	ABBRECHEN			
		Schienenprofile		
		Schlenengüten		
		49E1, E5 (S		

È possibile esportare i dati grezzi in un file CVS. È possibile esportare il protocollo dei dati di saldatura in un file PDF. È possibile eseguire una dopo l'altra le due opzioni per esportare entrambe le tipologie di file.

- Toccate la graffetta nella barra degli strumenti e selezionate l'opzione di esportazione desiderata.
- 5. Scegliete se inviare per e-mail il file esportato oppure se salvarlo sul vostro smartphone/tablet.

Nel corso del salvataggio sul vostro smartphone/tablet viene creata la cartella "goldschmidt-thermit". Qui saranno memorizzati tutti i file di esportazione.

 Se necessario, modificate il nome del file e premete OK per confermare l'esportazione.

DARI



- Toccate la graffetta nella barra degli strumenti e selezionate l'opzione Esporta in DARI per esportare la saldatura in DARI.
- Inserite i vostri dati di login DARI nella finestra che si apre. Se confermate l'operazione con OK, la saldatura sarà caricata automaticamente in DARI.

Esportazione/cancellazione in massa



L'esportazione in massa della saldatura può avvenire sotto forma di upload DARI.

- 9. Toccate a lungo una saldatura finché le icone non compaiono nella parte superiore della barra. Se si toccano altre saldature, anch'esse saranno selezionate automaticamente.
- 10. Utilizzate la graffetta per avviare l'esportazione in massa.
- 11. Se toccate il cestino, tutte le saldature selezionate saranno cancellate.
- Terminate l'operazione toccando il segno di spunta.

5.4 Impostazioni

Nelle impostazioni dell'applicazione SMARTWELD potete selezionare i dati di saldatura specifici di un Paese, effettuare un aggiornamento del database e stabilire una connessione Bluetooth con altri apparecchi.

AVVER-

Tenete presente che, per la connessione dell'apparecchio, la funzione Bluetooth del vostro smartphone/tablet deve essere attiva.

Selezionare i dati di saldatura, eseguire l'aggiornamento del database e/o del programma

P	* 😻 🗑 📶 54% 🖥 09:38
← Einstellungen	? 🖨
Schweißdaten	
DE	
Die länderspezifischen Richtlinien für die Schweißparameter.	4
Einheiten (mn %) (mc, r)	iten
Datenbankupdate durchführen Zetangabe der aktuellen Datenbank: 11.02.2019 14.41.30	
SMARTWELD JET Programmupdate durchführen	
Bluetooth	
SMARTWELD RECORD: SW-Demo-Mode-Dummy-Device Für die Vorwärmung verwendeter SMARTWELD RECORD.	
SMARTWELD JET: SW-Demo-Mode-Dummy-Device Für die Vorwärmung verwendeter SMARTWELD JET.	
Kein Gerät ausgewählt Das Thermometer zur Messung der Schienentemperatur.	
DARI	
Abmelden Se sind in DARI angemeldet. Tippen Sie, um sich abzumelden!	
Arbeitsschritte	

Ricercare apparecchi Bluetooth

₹ 1341 \$	al 54%	09:38
← Einstellungen	?	6
Schweißdaten		
DE		
Die länderspezifischen Richtlinien für die Schweißparameter.		1
Einheiten Binheten Imperiale Einheten (m. Y) (m. Y)		
Datenbankupdate durchführen Zeitangabe der aktuellen Datenbank: 11.02.2019 14.41.30		
SMARTWELD JET Programmupdate durchführen		
Bluetooth		_
SMARTWELD RECORD: SW-Demo-Mode-Dummy-Device Für die Vorwärmung verwendeter SMARTWELD RECORD.		
SMARTWELD JET: SW-Derno-Mode-Dummy-Device Für die Vorwärmung verwendeter SMARTWELD JET.		
Kein Gerät ausgewählt Das Thermonveter zur Messung der Schienentemperatur.		
DARI		_
Abmelden Sie sind in DARI angemeldet. Tippen Sie, um sich abzumelden!		
Arbeitsschritte		_

Stabilire una connessione Bluetooth

		الا 🖇 🛠	80% 🗎 15:52
Vorwärmgerä	t auswählen		
Verfügbare Geräte			
RN819F			

- Nell'area Dati di saldatura toccate la prima casella di selezione e selezionate il codice del Paese di destinazione, in modo che siano disponibili solo i parametri di saldatura e le combinazioni di materiali autorizzati.
- Infine scegliete se lavorare con unità metriche o imperiali (anglosassoni).
- 3. Aggiornare il database (vedere il capitolo 3.3.2 a pag. 8).
- Eseguire l'aggiornamento del programma per SMARTWELD JET (vedere il capitolo 3.3.3 a pag. 8).

Potete stabilire connessioni con 2 apparecchi in parallelo. Gli ultimi apparecchi collegati saranno memorizzati. Dovrete riconfigurare la connessione Bluetooth soltanto se lavorate con un altro smartphone/tablet o apparecchio.

- Nell'area Bluetooth toccate il primo o secondo pulsante per visualizzare tutti i dispositivi di preriscaldo SMARTWELD disponibili.
- Nell'area Bluetooth toccate il terzo pulsante per visualizzare tutti i termometri SMARTWELD disponibili.

 Toccate l'apparecchio desiderato all'interno dell'elenco per stabilire una connessione Bluetooth.

Una volta creata la connessione, l'apparecchio comparirà tra le impostazioni Bluetooth e il logo Goldschmidt nella barra degli strumenti si colorerà di rosso. Toccando il logo Goldschmidt, è possibile recuperare informazioni sull'apparecchio collegato.

6 Risoluzione dei problemi

In questo capitolo sono elencati tutti i possibili messaggi d'errore riscontrabili durante l'utilizzo dell'applicazione SMARTWELD, le loro cause e le soluzioni consigliate.

AVVER-

La presenza di un errore viene segnalata da un messaggio d'errore nell'applicazione SMARTWELD. Per maggior chiarezza e brevità, qui di seguito "SMARTWELD" è abbreviato in "SW".

6.1 Scansione dei codici a barre

Per una corretta scansione dei codici a barre è necessario che la lente della fotocamera dello smartphone o del tablet sia perfettamente funzionante. In particolare graffi sul coperchio della lente o altri difetti potrebbero impedire la lettura dei codici a barre e generare messaggi d'errore. Eventuali difetti dei codici a barre stessi possono anch'essi provocarne l'illeggibilità da parte degli scanner per codici a barre.

6.2 Selezione delle impostazioni per il Paese

Dato che i processi di saldatura utilizzati sono specifici dei vari Paesi, prima di iniziare la saldatura occorre selezionare il Paese in questione nel menu Impostazioni.

6.3 Messaggi d'errore di SMARTWELD RECORD

Errore	Causa	Soluzioni
SW RECORD non si collega all'applicazione SW e non compare nell'elenco degli apparecchi disponibili.	La funzione Bluetooth dello smartphone/tablet è disattivata.	Attivate la funzione Bluetooth del vostro smartphone/tablet.
	SW RECORD non è acceso.	Accendete SW RECORD.
	SW RECORD è troppo distante dallo smartphone/tablet.	Assicuratevi che la distanza tra SW RECORD e il vostro smartphone/tablet non superi i 30 metri.
	La connessione tra SW RECORD e il vostro smart- phone/tablet è disturbata da una schermatura.	Evitate che vi siano barriere (ad es. metal- liche) che potrebbero ostacolare il percorso del segnale.
	Ci sono troppi dispositivi Bluetooth che disturbano il segnale nelle vicinanze.	Disattivate la funzione Bluetooth degli altri dispositivi mobili nelle vicinanze oppure allontanatevi da eventuali fonti di disturbi.
SW RECORD non si collega all'applicazione SW, ma compare nell'elenco degli apparecchi disponibili.	SW RECORD non è stato ancora collegato all'attua- le smartphone/tablet tramite la SW APP.	Selezionate SW RECORD nell'elenco dei dispositivi Bluetooth disponibili.
	SW RECORD è già collegato ad un altro smartphone/tablet.	SW RECORD può essere collegato ad un solo smartphone/tablet alla volta. Inter- rompete tutte le altre connessioni per collegare il vostro smartphone/tablet.
La connessione tra SW RECORD e l'applica- zione SW si interrompe.	SW RECORD è troppo distante dallo smartphone/tablet.	Assicuratevi che la distanza tra SW RECORD e il vostro smartphone/tablet non superi i 30 metri.

Errore	Causa	Soluzioni
	La connessione tra SW RECORD e il vostro smart- phone/tablet è disturbata da una schermatura.	Evitate che vi siano barriere (ad es. metal- liche) che potrebbero ostacolare il percorso del segnale.
	Le batterie di SW RECORD sono scariche.	Ricaricate le batterie di SW RECORD.
Non è possibile avviare una misurazione con SW RECORD.	SW RECORD non è correttamente collegato.	Chiudete completamente l'applicazione SW e riavviatela. Spegnete e riaccendete SW RECORD. Collegate SW RECORD all'applicazione SW.
	SW RECORD viene utilizzato a una temperatura ambiente non consentita.	La temperatura ambiente consentita di SW RECORD è compresa tra -20 e +50 °C. SW RECORD non funziona al di fuori di tale intervallo.

Tabella 4: messaggi d'errore di SMARTWELD RECORD

6.4 Messaggi d'errore di SMARTWELD JET

Errore	Causa	Soluzioni
Errore 1	La pressione dei gas è insufficiente.	Verificate l'alimentazione dei gas Ripetete la procedura di connessione.
Errore 2	La pressione dell'aria non viene raggiunta.	Verificate il filtro dell'aria a tappetino. Ripetete la procedura di connessione.
Errore 3	Errore di accensione	Premete il tasto RESET e ripetete la proce- dura di avvio.
Errore 4	Errore di accensione	Rivolgetevi all'assistenza clienti.
Errori da 5 a 9, errore A	Superamento dei limiti a causa della memo- rizzazione di valori limite non aggiornati nella SMARTWELD APP e/o in SMARTWELD JET.	Verificare se è installata la versione più recente dell'APPLICAZIONE e, se necessa- rio, aggiornarla nel Google Play Store mediante un aggiornamento del pro- gramma di SMARTWELD JET.
Errore 5	Valore limite del regime del motore oltrepassato.	Rivolgetevi all'assistenza clienti. È possibile continuare il processo di saldatura. L'er- rore viene annotato nel protocollo.
Errore 6	Regime del motore inferiore al valore limite.	Rivolgetevi all'assistenza clienti. È possibile continuare il processo di saldatura. L'er- rore viene annotato nel protocollo.
Errore 7	Valore limite della potenza del motore ol- trepassato.	Rivolgetevi all'assistenza clienti. È possibile continuare il processo di saldatura. L'er- rore viene annotato nel protocollo.

Errore	Causa	Soluzioni
Errore 8	Potenza del motore inferiore al valore limite.	Rivolgetevi all'assistenza clienti. È possibile continuare il processo di saldatura. L'er- rore viene annotato nel protocollo.
Errore 9	Valore limite della tensione del motore ol- trepassato.	Rivolgetevi all'assistenza clienti. È possibile continuare il processo di saldatura. L'er- rore viene annotato nel protocollo.
Errore A	Tensione del motore inferiore al valore limite.	Rivolgetevi all'assistenza clienti. È possibile continuare il processo di saldatura. L'er- rore viene annotato nel protocollo.
Errore P	Difetto di messa a terra	Verificate il collegamento di N e PE. Ripe- tete la procedura di connessione.
SW JET non si collega all'ap- plicazione SW e non com-	La funzione Bluetooth dello smartphone/tablet è disattivata.	Attivate la funzione Bluetooth del vostro smartphone/tablet.
pare nell'elenco degli ap- parecchi disponibili	SW JET non è acceso.	Accendete SW JET.
parecchi disponibili.	SW JET è troppo distante dallo smartphone/tablet.	Assicuratevi che la distanza tra SW JET e il vostro smartphone/tablet non superi i 30 metri.
	La connessione tra SW JET e il vostro smartpho- ne/tablet è disturbata da una schermatura.	Evitate che vi siano barriere (ad es. metal- liche) che potrebbero ostacolare il percorso del segnale.
	Ci sono troppi dispositivi Bluetooth che disturbano il segnale nelle vicinanze.	Disattivate la funzione Bluetooth degli altri dispositivi mobili nelle vicinanze oppure allontanatevi da eventuali fonti di disturbi.
SW JET non si collega all'ap- plicazione SW, ma compare nell'elenco degli apparecchi disponibili.	SW JET non è stato ancora collegato all'attuale smartphone/tablet tramite la SW APP.	Selezionate SW JET nell'elenco dei disposi- tivi Bluetooth disponibili.
	SW JET è già collegato ad un altro smartphone/tablet.	SW JET può essere collegato ad un solo smartphone/tablet alla volta. Inter- rompete tutte le altre connessioni per collegare il vostro smartphone/tablet.
La connessione tra SW JET e l'applicazione SW si interrompe.	SW JET è troppo distante dallo smartphone/tablet.	Assicuratevi che la distanza tra SW JET e il vostro smartphone/tablet non superi i 30 metri.
	La connessione tra SW JET e il vostro smartpho- ne/tablet è disturbata da una schermatura.	Evitate che vi siano barriere (ad es. metal- liche) che potrebbero ostacolare il percorso del segnale.
	SW JET è stato spento.	Accendete SW JET.
Non è possibile avviare una	SW JET non è correttamente collegato.	Collegate SW JET all'applicazione SW.
misurazione con SW JET.	SW JET viene utilizzato a una temperatura ambi- ente non consentita.	La temperatura ambiente consentita di SW JET è compresa tra 0 e 40 °C. Al di fuori di tale intervallo SW JET non funziona.

Tabella 5: messaggi d'errore di SMARTWELD JET