

Operating Instructions

TP 09

DE | Bedienungsanleitung

EN | Operating Instructions

FR | Instructions de service

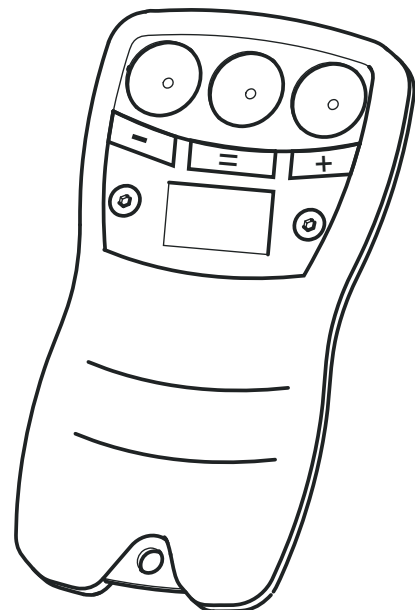
IT | Istruzioni per l'uso

ES | Manual de instrucciones

PT | Manual de instruções

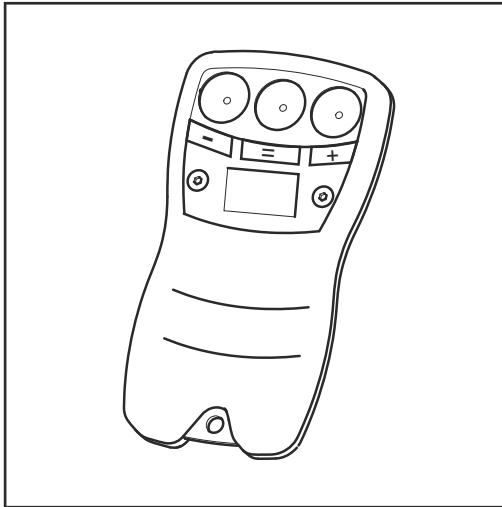
CS | Návod k obsluze

RU | Руководство по эксплуатации



Allgemeines

Gerätekonzept



Fernbedienung TPO9

Die Fernbedienung TPO9 dient zur Einstellung des Schweißstroms. Die Übertragung des Wertes erfolgt über die Schweißkabel der Stromquelle.

Systemvoraussetzung

WICHTIG! Voraussetzung für den Betrieb der Fernbedienung ist der Steuerprint STTP 2 in der Stromquelle (serienmäßig ab Serien-Nr. 18423138 - TP 2500, 18423139 - TP 3500)

WICHTIG! Die Fernbedienung ist in Verbindung mit der Funktion VRD nicht funktionsfähig

Der Betrieb der Fernbedienung ist mit folgenden Stromquellen möglich:

- TP 2500, TP 2500 MVm, TP 2500 TIG, TP 2500 MVm TIG, TP 2500 RC, TP 2500 Comfort, TP 2500 MVm Comfort
- TP 3500, TP 3500 MVm, TP 3500 TIG, TP 3500 MVm TIG, TP 3500 RC, TP 3500 Comfort, TP 3500 MVm Comfort

Technische Daten

Schutzart	IP 67
Prüfzeichen	CE
Abmessungen l x b x h	115 x 15 x 60 mm 4.53 x 0.59 x 2.36 in.
Gewicht	0,15 kg 0.33 lb.

Bedienung

Sicherheit

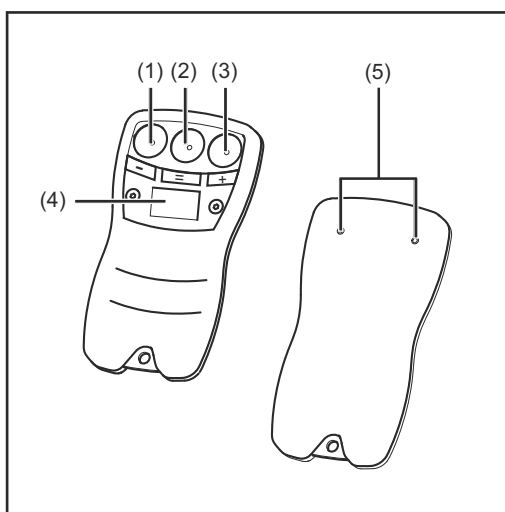
WARNUNG!

Gefahr durch Fehlbedienung und fehlerhaft durchgeführte Arbeiten.

Schwere Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Alle in diesem Dokument beschriebenen Arbeiten und Funktionen dürfen nur von technisch geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.
- ▶ Dieses Dokument vollständig lesen und verstehen.
- ▶ Sämtliche Sicherheitsvorschriften und Benutzerdokumentationen dieses Gerätes und aller Systemkomponenten lesen und verstehen.

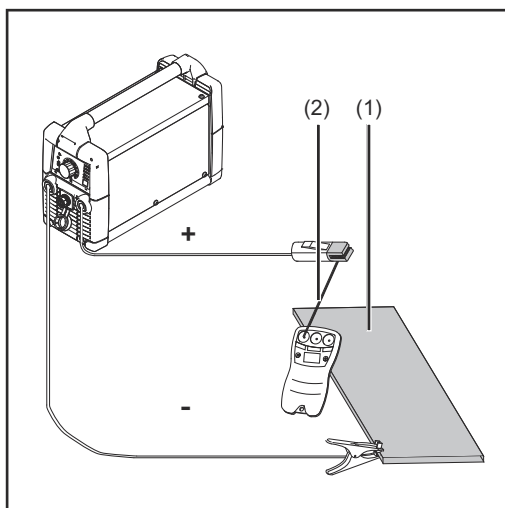
Bedienelemente



Bedienelemente

- (1) Kontaktfläche "-" zum Verringern des Schweißstroms in 5 A Schritten
- (2) Kontaktfläche "=" zum Abgleich zwischen Stromquelle und Fernbedienung
- (3) Kontaktfläche "+" zum Erhöhen des Schweißstroms in 5 A Schritten
- (4) Display
- (5) Kontaktstifte

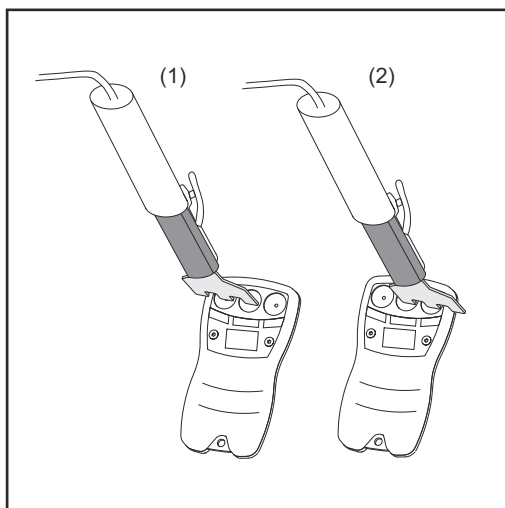
Bedienkonzept



Stromkreis

Um die Fernbedienung TPO9 bedienen zu können, ist ein geschlossener Stromkreis erforderlich. Die Fernbedienung wird mit den Kontaktstiften an das Werkstück (1) gehalten. Die Einstellung des Schweißstroms erfolgt durch Berühren der Stabelektrode (2) mit einer der 3 Einstellflächen.

Hardware- und Software-Version anzeigen

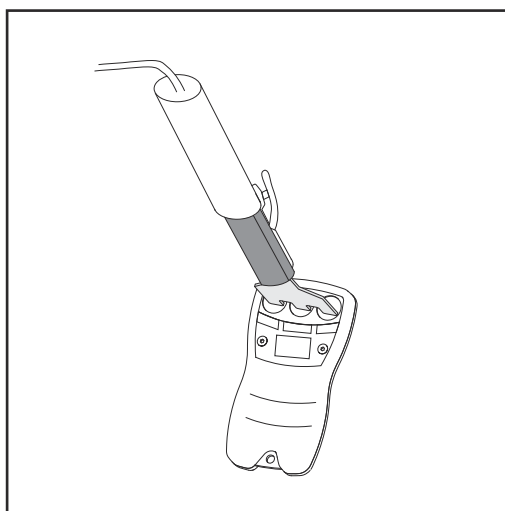


Anzeige der Hardware-, Software-Version

Durch Kurzschließen von 2 Kontaktflächen ist es möglich, die Hardware- und Software-Version der Fernbedienung zu sehen.

- (1) linke Kontaktflächen (- und =) kurzgeschlossen
... Anzeigen der aktuellen Hardware-Version
- (2) rechte Kontaktflächen (= und +) kurzgeschlossen
... Anzeigen der aktuellen Software-Version

Fernbedienung auf die Stromquelle abstimmen



Fernbedienung abstimmen

WICHTIG! Um die richtige Einstellung des Schweißstroms zu gewährleisten, die Fernbedienung auf die Stromquelle abstimmen:

- 1 Mitgelieferten Bügel in Stabelektroden-Halter einspannen
- 2 Alle 3 Kontaktflächen (-, = und +) kurzschließen
... Umschaltung zwischen TP 2500 (10-250 A) und TP 3500 (10-350 A)

Polarität überprüfen

Beim ersten Kontakt der Fernbedienung mit dem Werkstück erscheint für ca. 1 Sekunde lang "pos." oder "neg." am Display:

NEG

Massekabel an der Strombuchse "-" angeschlossen

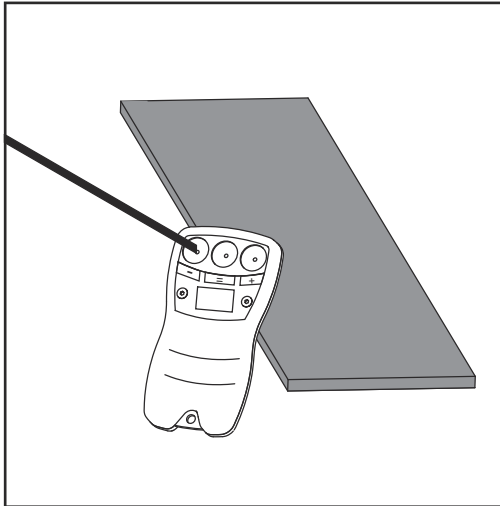
POS

Massekabel an der Strombuchse "+" angeschlossen

Stromquelle und Fernbedienung abgleichen

Die Kontaktfläche "=" überträgt den aktuellen Wert der Fernbedienung zur Stromquelle. Das ist notwendig wenn zwischenzeitlich an der Stromquelle der Schweißstrom am Einstellregler verändert wurde. Jedes Drücken der Kontaktfläche "-" oder der Kontaktfläche "+" führt zu einer direkten Stromänderung an der Stromquelle.

Schweißstrom verringern oder erhöhen



Schweißstrom verringern

- (1) Fernbedienung mit den Kontaktstiften an das Werkstück halten

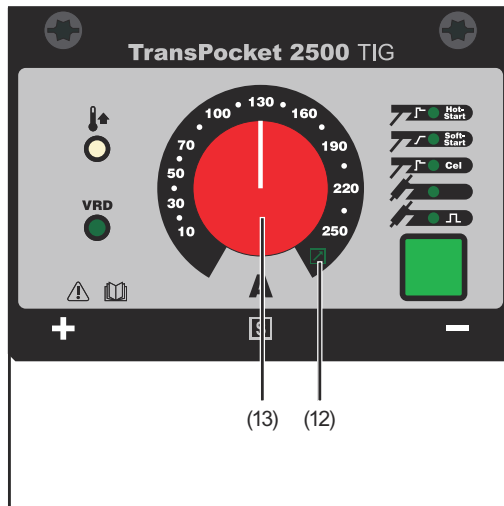
⚠ VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch augen- und hautschädigende Lichtbogen-Strahlung.

Schwere Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- Um ein Verblitzen und ein Zerkratzen des Displays zu verhindern, mit der Stabelektrode genau auf die Einstellfläche drücken.

- (2) Mit der Stabelektrode auf die Kontaktfläche "-" oder auf die Kontaktfläche "+" drücken



Bedienpanel der Stromquelle

Das Pfeilsymbol (12) der Stromquelle leuchtet, sobald der Schweißstrom mit der Fernbedienung verändert wurde. Der Wert des Einstellreglers wird deaktiviert. Das Pfeilsymbol erlischt beim Betätigen des Einstellreglers Schweißstrom (13) an der Stromquelle.

Fehlerdiagnose, Fehlerbehebung

Allgemeines Lässt sich ein Fehler anhand der folgenden Fehlerdiagnose nicht beheben, verständigen Sie den Servicedienst mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung.

Problem

Am Display wird nichts angezeigt

Ursache: keine Leerlaufspannung vorhanden

Behebung: Stromquelle überprüfen

Ursache: Schweißkabel-Verbindungen unterbrochen

Behebung: Steckverbindungen, Schweißkabel überprüfen

Ursache: Schlechte - oder keine Masseverbindung

Behebung: Masseverbindung zum Werkstück überprüfen

Ursache: Die VRD-Funktion ist aktiviert

Behebung: Die Fernbedienung ist in Verbindung mit der Funktion VRD nicht funktionsfähig

Stromquelle übernimmt den Wert der Fernbedienung nicht und die Pfeilsymbol LED leuchtet nicht

Ursache: falscher Steuerungssprint

Behebung: Steuerungssprint wechseln (mind. STTP 2)

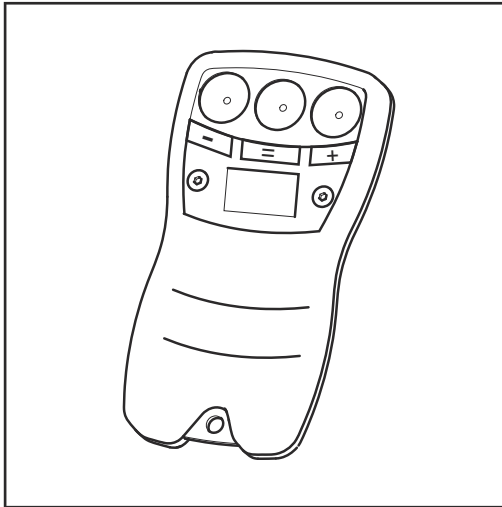
Eingestellter und tatsächlicher Stromwert stimmen nicht überein

Ursache: Abstimmung auf die Stromquelle passt nicht

Behebung: Fernbedienung laut „Fernbedienung auf die Stromquelle abstimmen“ einstellen

General

Device concept



TPO9 remote control

The TPO9 remote control is for adjusting the welding current. The value is transferred via the power source welding cable.

System requirements

IMPORTANT! STTP 2 control board in the power source (standard from serial no. 18423138 - TP 2500, 18423139 - TP 3500) is required for operation of the remote control

IMPORTANT! The remote control is not fully functional when used with the VRD function

The remote control can be operated with the following power sources:

- TP 2500, TP 2500 MVm, TP 2500 TIG, TP 2500 MVm TIG, TP 2500 RC, TP 2500 Comfort, TP 2500 MVm Comfort
- TP 3500, TP 3500 MVm, TP 3500 TIG, TP 3500 MVm TIG, TP 3500 RC, TP 3500 Comfort, TP 3500 MVm Comfort

Technical data

Protection	IP 67
Marks of conformity	CE
Dimensions l / w / h	115 x 15 x 60 mm 4.53 x 0.59 x 2.36 in.
Weight	0,15 kg 0.33 lb.

Operation

Safety

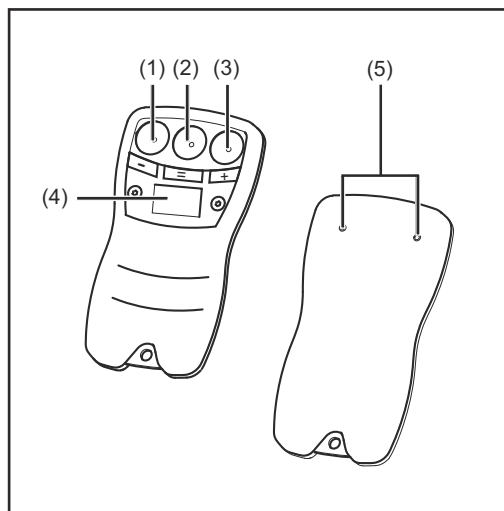
WARNING!

Danger from incorrect operation and work that is not carried out properly.

This can result in serious personal injury and damage to property.

- ▶ All the work and functions described in this document must only be carried out by technically trained and qualified personnel.
- ▶ Read and understand this document in full.
- ▶ Read and understand all safety rules and user documentation for this device and all system components.

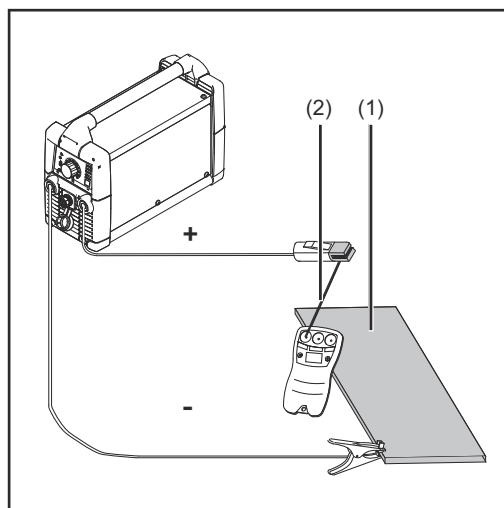
Controls



Controls

- (1) Contact surface “-” for reducing the welding current in 5 A increments
- (2) Contact surface “=” for matching the power source to the remote control
- (3) Contact surface “+” for increasing the welding current in 5 A increments
- (4) Display
- (5) Contact pins

Operating scheme

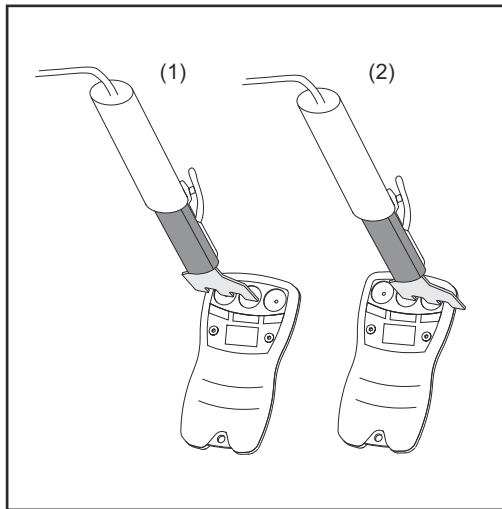


Circuit

A closed circuit is required to operate the TPO9 remote control. The remote control is held on the workpiece (1) by the contact pins.

The welding current is adjusted by bringing the rod electrode (2) into contact with one of the 3 adjustment surfaces.

Displaying the hardware and software versions

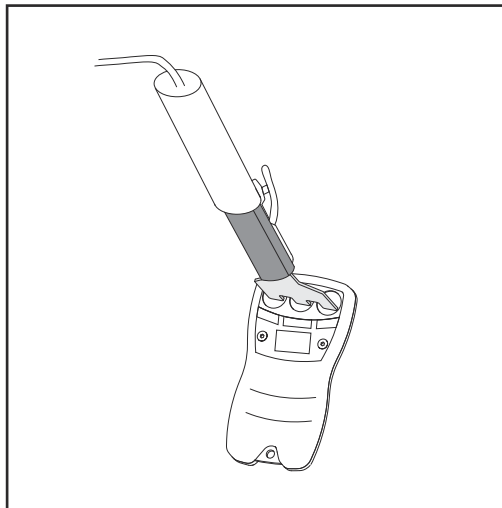


Displaying the hardware and software versions

The hardware and software versions of the remote control can be displayed by short-circuiting 2 of the contact surfaces.

- (1) Left contact surfaces (- and =) shortcircuited
... displays the current hardware version
- (2) Right contact surfaces (= and +) short-circuited
... displays the current software version

Tuning the remote control to the power source



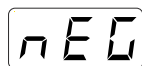
Tuning the remote control

IMPORTANT! To ensure the welding current is set correctly, the remote control must be tuned to the power source:

- 1 Clamp the supplied jumper in the rod electrode holder
- 2 Short circuit all 3 contact surfaces (-, = and +)
... Switchover between TP 2500 (10-250 A) and TP 3500

Tuning the remote control to the power source

When the remote control first comes into contact with the workpiece, 'pos' or 'neg' will appear on the display for approx. one second:



Grounding (earthing) cable connected to the "-" current socket

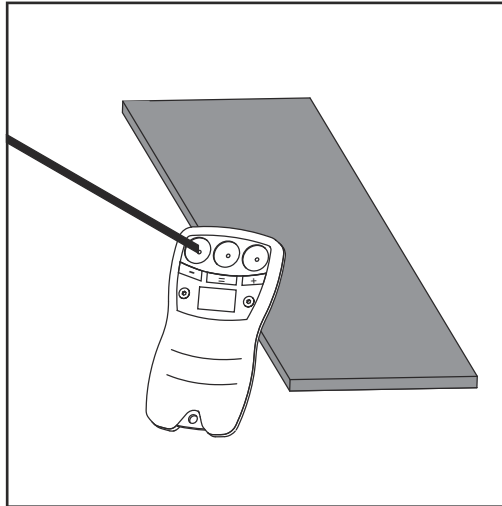


Grounding (earthing) cable connected to the "+" current socket

Matching the power source with the remote control

The contact surface "=" transfers the current value of the remote control to the power source. This is necessary if the welding current has been adjusted in the interim using the adjuster on the power source. Each press on the "-" contact surface or the "+" contact surface directly changes the current at the power supply.

Reducing or increasing the welding current



Reducing the welding current

- (1) Attach the remote control to the workpiece with the contact pins.

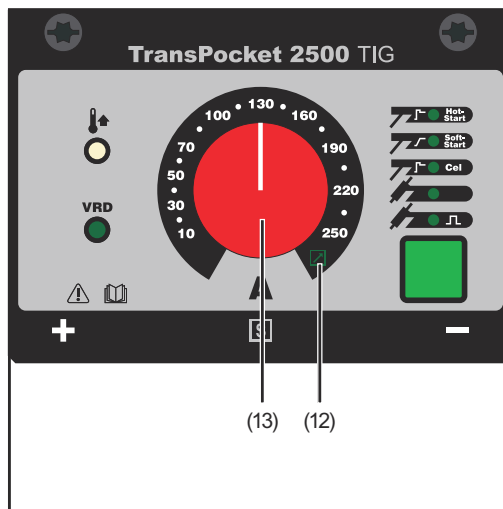
CAUTION!

Risk of injury to eyes and skin from arc radiation.

This can result in serious personal injury and damage to property.

- ▶ To avoid scratching or flash burning the display, take care when pressing the rod electrode onto the adjustment surface.

- (2) Press on the „-“ or the „+“ contact surface with the rod electrode



Power-source control panel

The power source arrow symbol (12) lights up as soon as the welding current is changed with the remote control. The value of the adjuster is deactivated. The arrow symbol goes out when the welding current adjuster (13) on the power source is used.

Troubleshooting

General

If an error cannot be rectified with reference to the following troubleshooting list, please contact After-Sales Service and supply a detailed fault description.

Problem

Nothing is shown on the display

Cause: No open-circuit voltage available

Remedy: Check the power source

Cause: Break in the welding cable connection

Remedy: Check that plugs, welding cable are connected properly

Cause: Poor (or no) earthing connection

Remedy: Check the earth connection to the workpiece

Cause: VRD function is activated

Remedy: The remote control is not fully functional when used with the VRD function

Power source does not accept the remote control value and the LED arrow symbol is not lit

Cause: Incorrect control board

Remedy: Change the control board (at least STTP 2)

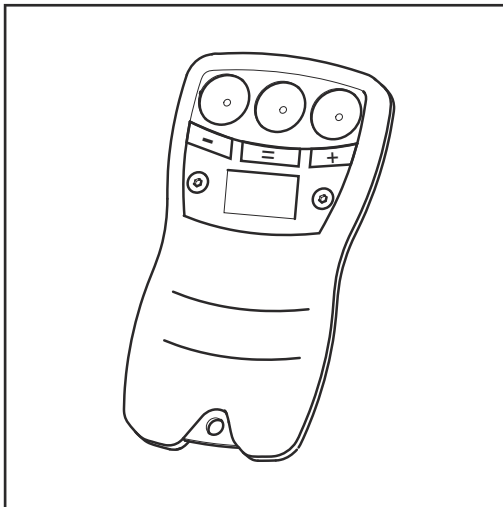
Set and actual current value do not correspond

Cause: Incorrect tuning to the power source

Remedy: Set the remote control as described under "Tuning the remote control to the power source"

Généralités

Conception de l'appareil



Télécommande TPO9

La télécommande TPO9 sert à régler le courant de soudage. La transmission de cette valeur est effectuée au moyen du câble de soudage de la source de courant.

Configuration du système

IMPORTANT! La télécommande ne peut être utilisée que si le circuit imprimé de commande STTP 2 est installé dans la source de courant (de série à partir du n° de série 18423138 - TP 2500, 18423139 - TP 3500)

IMPORTANT! La télécommande ne fonctionne pas en combinaison avec la fonction VRD

L'utilisation de la télécommande est possible avec les sources de courant suivantes :

- TP 2500, TP 2500 MVm, TP 2500 TIG, TP 2500 MVm TIG, TP 2500 RC, TP 2500 Comfort, TP 2500 MVm Comfort
- TP 3500, TP 3500 MVm, TP 3500 TIG, TP 3500 MVm TIG, TP 3500 RC, TP 3500 Comfort, TP 3500 MVm Comfort

Caractéristiques techniques

Classe de protection	IP 67
Marque de conformité	CE
Dimensions L / I / H	115 x 15 x 60 mm 4.53 x 0.59 x 2.36 in.
Poids	0,15 kg 0.33 lb.

Utilisation

Sécurité

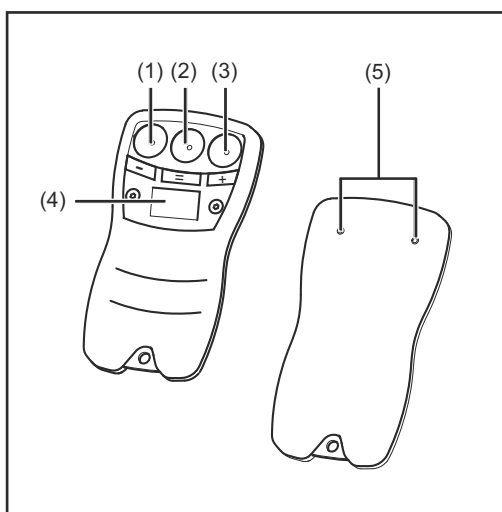
AVERTISSEMENT!

Danger dû à une erreur de manipulation et d'erreur en cours d'opération.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Toutes les fonctions et tous les travaux décrits dans le présent document doivent uniquement être exécutés par du personnel techniquement qualifié.
- ▶ Ce document doit être lu et compris dans son intégralité.
- ▶ Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et la documentation utilisateur de cet appareil et de tous les composants périphériques.

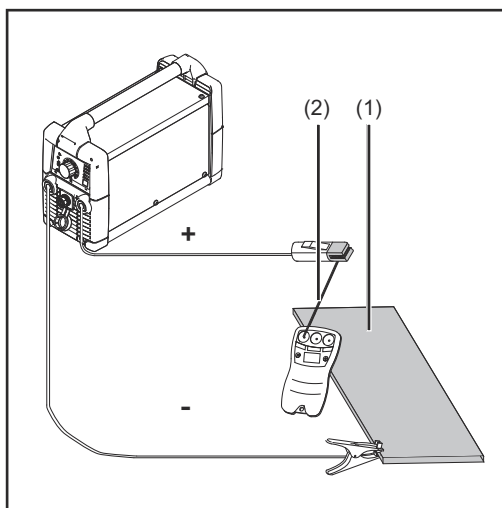
Éléments de commande



Éléments de commande

- (1) Surface de contact « - » pour réduire le courant de soudage par étape de 5 A
- (2) Surface de contact « = » pour aligner la source de courant et la télécommande
- (3) Surface de contact « + » pour augmenter le courant de soudage par étape de 5 A
- (4) Affichage
- (5) Fiche de contact

Concept de commande

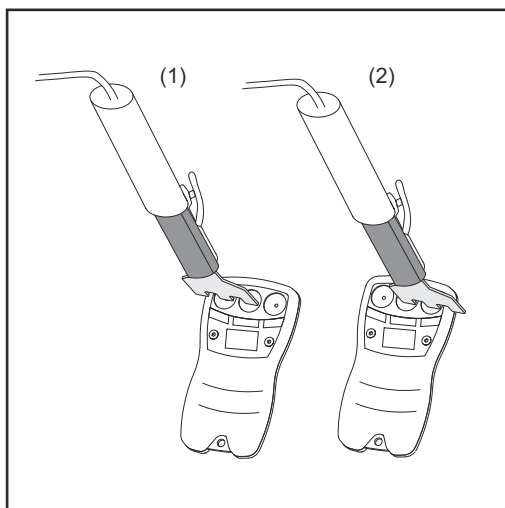


Circuit électrique

Un circuit électrique fermé est nécessaire pour pouvoir utiliser la télécommande TPO9. La télécommande est maintenue sur la pièce (1) à l'aide des fiches de contact.

Pour régler le courant de soudage, l'électrode enrobée (2) doit entrer en contact avec l'une des 3 surfaces de réglage.

Affichage de la version du matériel et du logiciel

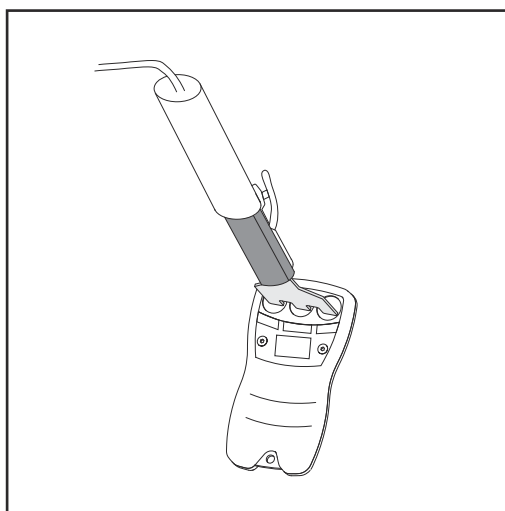


Affichage de la version du matériel - du logiciel

En court-circuitant 2 surfaces de contact, il est possible de voir la version du matériel et du logiciel de la télécommande.

- (1) Court-circuit des surfaces de contact de gauche (- et =)
... Affichage de la version actuelle du matériel
- (2) Court-circuit des surfaces de contact de droite (= et +)
... Affichage de la version actuelle du logiciel

Aligner la télécommande sur la source de courant



Aligner la télécommande

IMPORTANT! Pour garantir le réglage correct du courant de soudage, il convient d'aligner la télécommande sur la source de courant :

- 1 Insérer l'étrier fourni dans le support de l'électrode enrobée
- 2 Court-circuiter les 3 surfaces de contact (-, = et +)
... Commutation entre TP 2500 (10-250 A) et TP 3500 (10-350 A)

Vérifier la polarité

Lors du premier contact de la télécommande avec la pièce à usiner, le message « pos. » ou « neg. » apparaît sur l'écran pendant environ 1 seconde :

NEG

Câble de mise à la masse raccordé à la prise électrique « - »

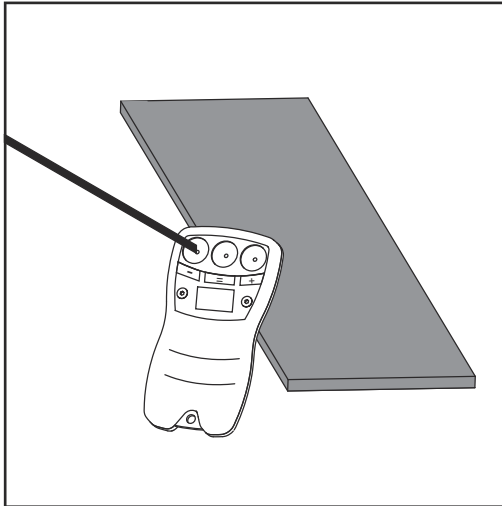
POS

Câble de mise à la masse raccordé à la prise électrique « + »

Ajuster la source de courant et la télécommande

La surface de contact « = » transfère la valeur actuelle de la télécommande sur la source de courant. Cela est nécessaire si, dans l'intervalle, le courant de soudage a été modifié au niveau du régulateur de la source de courant. Chaque pression sur la surface de contact « - » ou « + » provoque une modification directe du courant au niveau de la source de courant.

Réduire ou augmenter le courant de soudage



Réduire le courant de soudage

- (1) Maintenir la télécommande sur la pièce à l'aide des fiches de contact

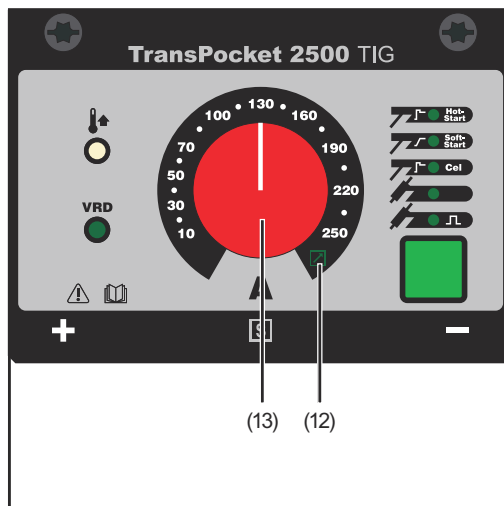
ATTENTION!

Risque de blessure par rayonnement d'arc électrique nocif pour les yeux et la peau.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- Pour éviter tout court-circuit et toute éraflure de l'écran, appuyer précisément sur la surface de réglage avec l'électrode enrobée.

- (2) Avec l'électrode enrobée, appuyer sur la surface de contact « - » ou « + »



Panneau de commande de la source de courant

Le symbole fléché (12) de la source de courant s'allume dès lors que le courant de soudage a été modifié à l'aide de la télécommande. La valeur du régulateur est désactivée. Le symbole fléché s'éteint lorsque le régulateur Courant de soudage (13) de la source de courant est actionné.

Diagnostic d'erreur, élimination de l'erreur

Généralités

Si un dysfonctionnement ne peut être corrigé à l'aide des diagnostics d'erreur ci-dessous, contactez le service après-vente en donnant une description détaillée du dysfonctionnement

Problème

Rien n'apparaît à l'écran

Cause: Pas de tension à vide disponible

Remède: Contrôler la source de courant

Cause: Connexions du câble de soudage interrompues

Remède: Vérifier les connexions et le câble de soudage

Cause: Mise à la masse incorrecte ou inexistante

Remède: Vérifier le contact à la masse avec la pièce à souder

Cause: La fonction VRD est activée

Remède: La télécommande ne fonctionne pas en combinaison avec la fonction VRD

La source de courant ne reprend pas la valeur de la télécommande et la DEL de symbole fléché ne s'allume pas

Cause: Circuit imprimé de commande non adapté

Remède: Changer le circuit imprimé de commande (au moins STTP 2)

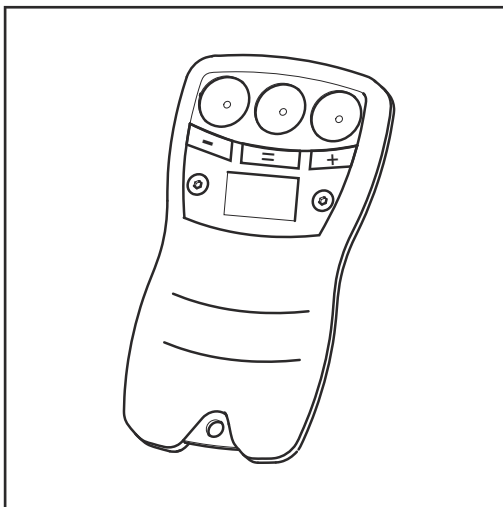
La valeur du courant réglée et la valeur réelle ne sont pas identiques

Cause: L'alignement sur la source de courant n'a pas été réalisé

Remède: Régler la télécommande conformément au paragraphe « Aligner la télécommande sur la source de courant »

In generale

L'apparecchio



Comando a distanza TP09

Il comando a distanza TP09 serve per la regolazione della corrente di saldatura. La trasmissione del valore avviene tramite il cavo di saldatura del generatore.

Requisiti del sistema

IMPORTANTE! Requisito necessario per il funzionamento del comando a distanza è il circuito stampato STTP 2 nel generatore (di serie dal numero di serie 18423138 - TP 2500, 18423139 - TP 3500).

IMPORTANTE! Il comando a distanza non funziona in combinazione con la funzione VRD.

Il comando a distanza può essere utilizzato con i seguenti generatori:

- TP 2500, TP 2500 MVm, TP 2500 TIG, TP 2500 MVm TIG, TP 2500 RC, TP 2500 Comfort, TP 2500 MVm Comfort
- TP 3500, TP 3500 MVm, TP 3500 TIG, TP 3500 MVm TIG, TP 3500 RC, TP 3500 Comfort, TP 3500 MVm Comfort

Dati tecnici

Grado di protezione	IP 67
Certificazione	CE
Dimensioni lung. x larg. x alt.	115 x 15 x 60 mm 4.53 x 0.59 x 2.36 in.
Peso	0,15 kg 0.33 lb.

Utilizzo

Sicurezza

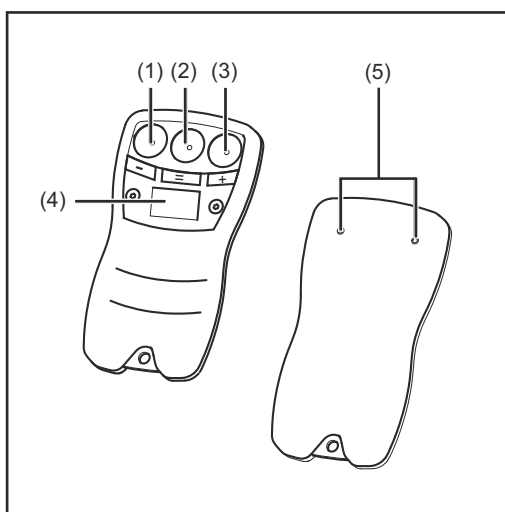
PERICOLO!

Il cattivo uso dell'apparecchio e l'esecuzione errata dei lavori

possono causare gravi lesioni personali e danni materiali.

- ▶ Tutti i lavori e le funzioni descritti nel presente documento devono essere eseguiti soltanto da personale tecnico qualificato.
- ▶ Leggere integralmente e comprendere il presente documento.
- ▶ Leggere e comprendere tutte le norme di sicurezza e le documentazioni per l'utente di questo apparecchio e di tutti i componenti del sistema.

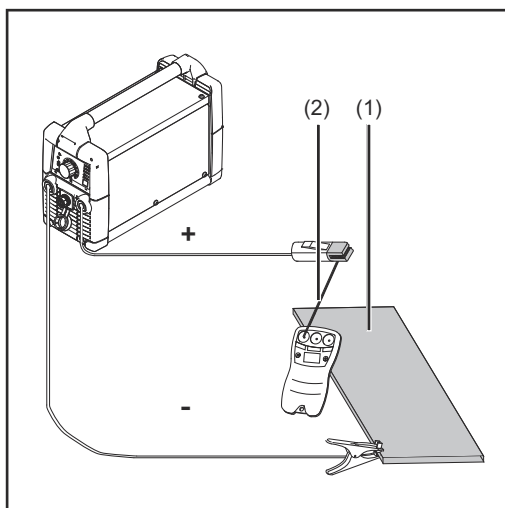
Elementi di comando



Elementi di comando

- (1) Superficie di contatto "-" per la riduzione della corrente di saldatura a intervalli di 5 A
- (2) Superficie di contatto "=" per il bilanciamento fra il generatore e il comando a distanza
- (3) Superficie di contatto "+" per l'aumento della corrente di saldatura a intervalli di 5 A
- (4) Display
- (5) Contatti maschi

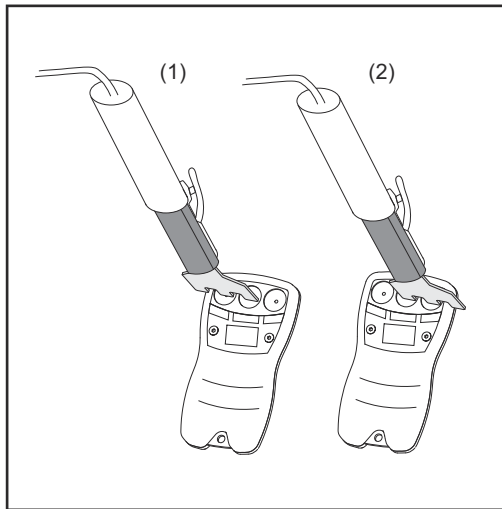
Concetto di comando



Circuito elettrico

Per poter utilizzare il comando a distanza TPO9 è necessario un circuito elettrico chiuso. Il comando a distanza viene sostenuto al pezzo da lavorare (1) dai contatti maschi. La regolazione della corrente di saldatura avviene tramite lo sfioramento degli elettrodi (2) con una delle tre superfici di regolazione.

Visualizzazione della versione hardware e software

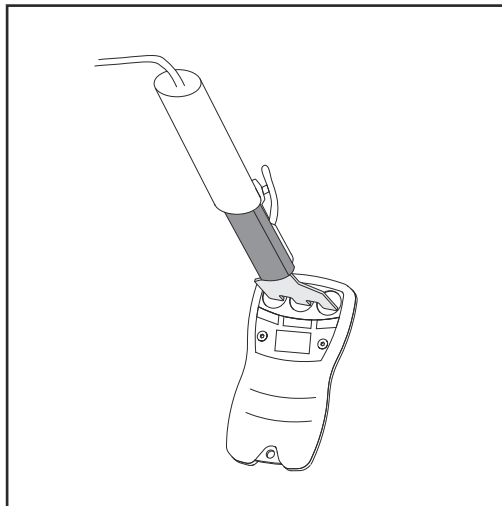


Visualizzazione della versione hardware e software

Mettendo in corto circuito le due superfici di contatto è possibile visualizzare la versione hardware e software del comando a distanza.

- (1) superficie di contatto sinistra (- e =) in corto circuito
... visualizzazione della versione hardware corrente.
- (2) superficie di contatto destra (= e +) in corto circuito
... visualizzazione della versione software corrente.

Adattamento del comando a distanza al generatore



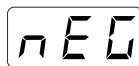
Adattamento del comando a distanza

IMPORTANTE! Per garantire la corretta regolazione della corrente di saldatura è necessario adattare il comando a distanza al generatore:

- 1 Bloccare la staffa compresa nella fornitura nel portaelettrodo.
- 2 Mettere in corto circuito tutte e tre le superfici di contatto (-, = e +)
... commutazione fra TP 2500 (10-250 A) e TP 3500 (10-350 A).

Controllo della polarità

Al primo contatto del comando a distanza con il pezzo da lavorare sul display appare per circa 1 secondo l'indicazione „pos.“ o „neg.“:



cavo di massa collegato alla presa di corrente "-".

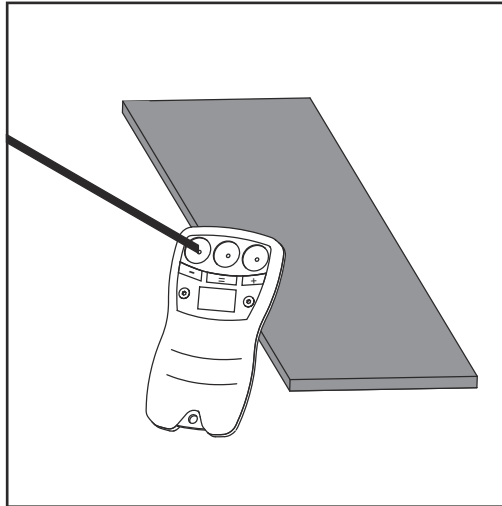


cavo di massa collegato alla presa di corrente "+".

Bilanciamento di generatore e comando a distanza

La superficie di contatto "=" trasmette il valore attuale del comando a distanza al generatore. Questo è necessario nel caso in cui nel frattempo sul generatore sia stata modificata la corrente di saldatura sul dispositivo di regolazione. Ad ogni pressione della superficie di contatto "-" o della superficie di contatto "+" si ha una modifica diretta della corrente sul generatore.

Riduzione o aumento della corrente di saldatura



Riduzione della corrente di saldatura

- (1) Collegare il comando a distanza al pezzo da lavorare con i contatti maschi.

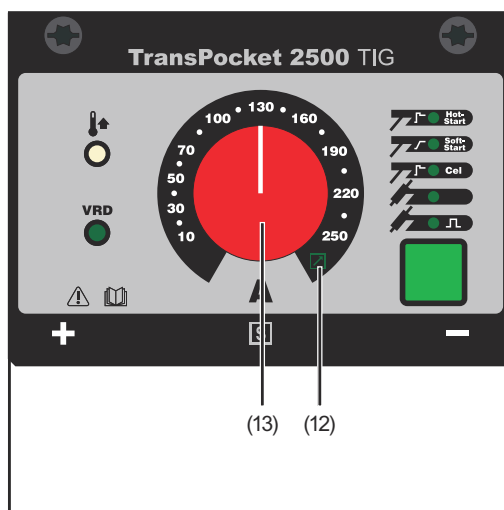
⚠ PRUDENZA!

Pericolo di lesioni agli occhi o alla pelle dovuti all'irradiazione dell'arco voltaico.

possono causare gravi lesioni personali e danni materiali.

- Per evitare l'abbagliamento ed eventuali graffi sul display, è necessario premere con precisione l'elettrodo sulla superficie di regolazione.

- (2) Premere sulla superficie di contatto "-" o sulla superficie di contatto "+" con l'elettrodo.



Pannello di controllo del generatore

Il simbolo freccia (12) del generatore si accende non appena viene modificata la corrente di saldatura con il comando a distanza. Il valore del dispositivo di regolazione viene disattivato. Il simbolo freccia si spegne azionando la corrente di saldatura del dispositivo di regolazione (13) sul generatore.

IT

Diagnosi e risoluzione degli errori

In generale

Se si presenta un problema non risolvibile con la seguente diagnosi degli errori, è necessario rivolgersi al Servizio assistenza riportando una descrizione dettagliata del problema.

Problema

Sul display non viene visualizzato nulla.

Causa: Assenza di tensione di funzionamento a vuoto.

Risoluzione: Controllare il generatore.

Causa: Collegamenti del cavo di saldatura interrotti.

Risoluzione: Controllare i collegamenti a spina e il cavo di saldatura.

Causa: Collegamento a massa errato o assente.

Risoluzione: Controllare il collegamento a massa con il pezzo da lavorare.

Causa: Funzione VRD attiva.

Risoluzione: Il comando a distanza non funziona in combinazione con la funzione VRD.

Il generatore non riceve il valore del comando a distanza e il LED del simbolo freccia non si accende.

Causa: Circuito stampato guasto.

Risoluzione: Sostituire il circuito stampato (almeno STTP 2).

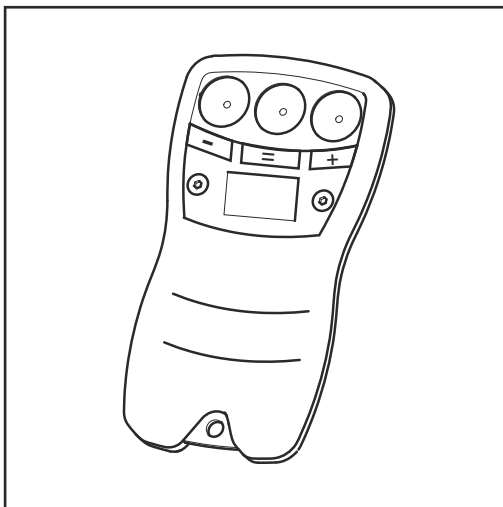
Il valore della corrente impostato e quello effettivo non corrispondono.

Causa: Regolazione sul generatore non adatta.

Risoluzione: Regolare il telecomando secondo „Adattamento del telecomando al generatore“.

Generalidades

Diseño de los aparatos



Mando a distancia TPO9

El mando a distancia TPO9 sirve para ajustar la corriente de soldadura. La transmisión del valor se realiza a través de los cables de soldar de la fuente de corriente.

Requisito de sistema

¡IMPORTANTE! Condición previa para el servicio del mando a distancia es el print de control STTP 2 en la fuente de corriente (de serie a partir del número de serie 18423138 - TP 2500, 18423139 - TP 3500)

¡IMPORTANTANTE! El mando a distancia no se encuentra en condiciones de funcionamiento en combinación con la función VRD

El servicio del mando a distancia es posible con las fuentes de corriente siguientes:

- TP 2500, TP 2500 MVm, TP 2500 TIG, TP 2500 MVm TIG, TP 2500 RC, TP 2500 Comfort, TP 2500 MVm Comfort
- TP 3500, TP 3500 MVm, TP 3500 TIG, TP 3500 MVm TIG, TP 3500 RC, TP 3500 Comfort, TP 3500 MVm Comfort

Datos técnicos

Clase de protección	IP 67
Certificación	CE
Dimensiones longitud/anchura/altura	115 x 15 x 60 mm 4.53 x 0.59 x 2.36 in.
Peso	0,15 kg 0.33 lb.

Manejo

Seguridad

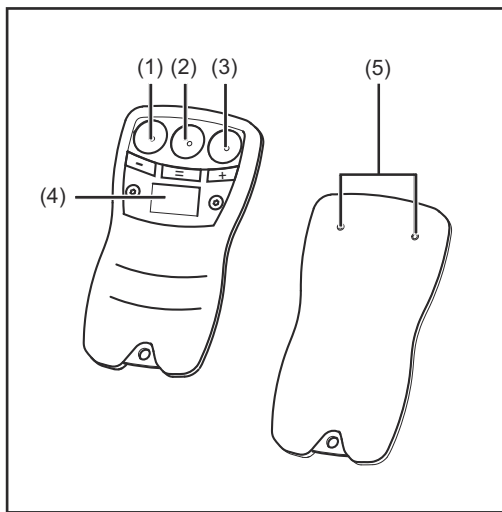
⚠ ¡PELIGRO!

Peligro originado por un manejo incorrecto y trabajos realizados incorrectamente.

La consecuencia pueden ser graves daños personales y materiales.

- ▶ Todos los trabajos y funciones descritos en este documento deben ser realizados solo por personal técnico formado.
- ▶ Leer y comprender por completo este documento.
- ▶ Leer y comprender todas las normas de seguridad y documentaciones para el usuario de este equipo y los componentes del sistema.

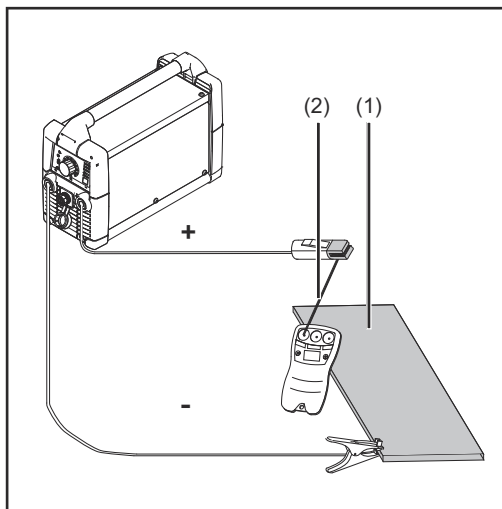
Elementos de manejo



Elementos de manejo

- (1) Superficie de contacto „-“ para reducir la corriente de soldadura en pasos de 5 A
- (2) Superficie de contacto „=” para realizar la calibración entre la fuente de corriente y el mando a distancia
- (3) Superficie de contacto „+“ para incrementar la corriente de soldadura en pasos de 5 A
- (4) Pantalla
- (5) Pasadores de contacto

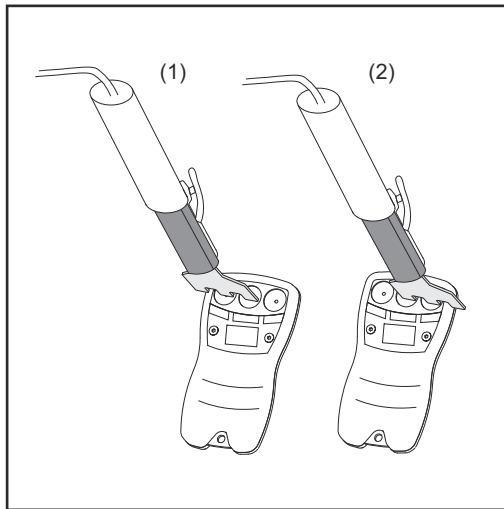
Concepto de manejo



Circuito de corriente

Se requiere un circuito de corriente cerrado para poder manejar el mando a distancia TPO9. El mando a distancia se mantiene en contacto con la pieza (1) mediante los pasadores de contacto. El ajuste de la corriente de soldadura se realiza mediante un contacto entre el electrodo (2) y una de las 3 superficies de ajuste.

Mostrar la versión de hardware y software

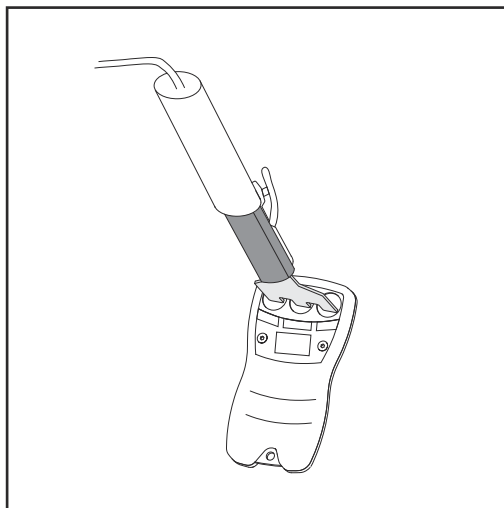


Indicación de la versión de hardware y software

Mediante un cortocircuito de 2 superficies de contacto existe la posibilidad de ver la versión de hardware y software.

- (1) Superficies de contacto a la izquierda (- y =) cortocircuitadas ... Indicación de la versión de hardware actual
- (2) Superficies de contacto a la derecha (= y +) cortocircuitadas ... Indicación de la versión de software actual

Adaptar el mando a distancia a la fuente de corriente



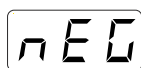
Adaptar el mando a distancia

¡IMPORTANTE! A fin de garantizar el ajuste correcto de la corriente de soldadura es necesario adaptar el mando a distancia a la fuente de corriente:

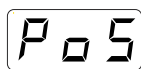
- 1 Fijar el estribo suministrado adjunto en el soporte de electrodos
- 2 Cortocircuitar las 3 superficies de contacto (-, = y +)
... Conmutación entre TP 2500 (10-250 A) y TP 3500 (10-350 A)

Comprobar la polaridad

Con motivo del primer contacto del mando a distancia con la pieza aparece durante aproximadamente 1 segundo 'pos.' o 'neg.' en la pantalla:



Cable de masa conectado al zócalo de corriente „-“

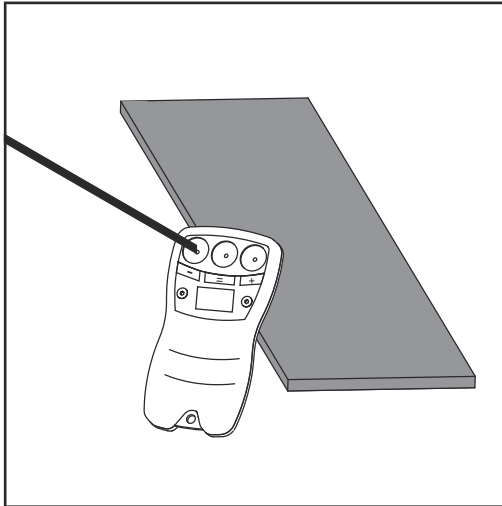


Cable de masa conectado al zócalo de corriente „+“

Calibrar la fuente de corriente y el mando a distancia

La superficie de contacto „=“ transmite el valor actual del mando a distancia a la fuente de corriente. Esto es necesario si en la fuente de corriente se ha cambiado la corriente de soldadura con el regulador de ajuste. Cualquier pulsación de la superficie de contacto „-“ o de la superficie de contacto „+“ provoca directamente un cambio de corriente de la fuente de corriente.

Reducir o aumentar la corriente de soldadura



Reducir la corriente de soldadura

- (1) Mantener el mando a distancia en contacto con la pieza por medio de los pasadores de contacto

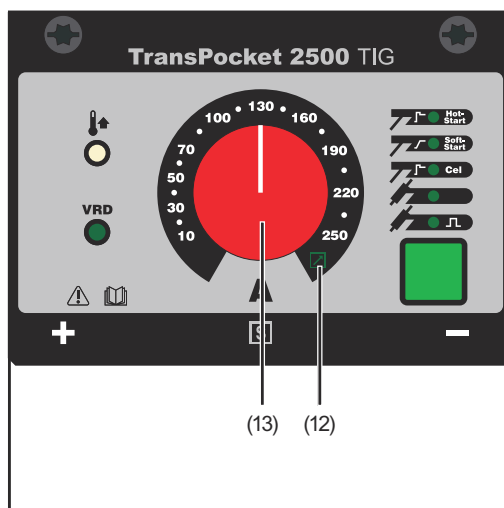
⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Peligro de lesiones originado por la radiación del arco voltaico dañina para los ojos y la piel.

La consecuencia pueden ser graves daños personales y materiales.

- ▶ Para evitar daños de la pantalla originada por rayos y rasguños, se debe apretar el electrodo exactamente sobre la superficie de ajuste.

- (2) Pulsar el electrodo sobre la superficie de contacto „-“ o sobre la superficie de contacto „+“.



Panel de control de la fuente de corriente

El símbolo de flecha (12) de la fuente de corriente está iluminado cuando se ha producido un cambio de la corriente de soldadura con el mando a distancia. Se desactiva el valor del regulador de ajuste. El símbolo de flecha se apaga cuando se acciona el regulador de ajuste de la corriente de soldadura (13) en la fuente de corriente.

Diagnóstico de errores, solución de errores

Generalidades En caso de que no se pueda eliminar algún error en base al siguiente diagnóstico de errores, póngase en contacto con el Servicio Técnico proporcionando una descripción detallada del error.

Problema

No aparece nada en la pantalla

Causa: No hay tensión en vacío presente

Solución: Comprobar la fuente de corriente

Causa: Uniones de cable de soldar interrumpidas

Solución: Comprobar las uniones enchufables y los cables de soldar

Causa: Conexión de masa inadecuada o sin masa

Solución: Comprobar la conexión de masa a la pieza de trabajo

Causa: La función VRD está activada

Solución: El mando a distancia no se encuentra en condiciones de funcionamiento en combinación con la función VRD

La fuente de corriente no acepta el valor del mando a distancia y el símbolo de flecha LED no está iluminado

Causa: Print de control incorrecto

Solución: Cambiar el print de control (mínimo STTP 2)

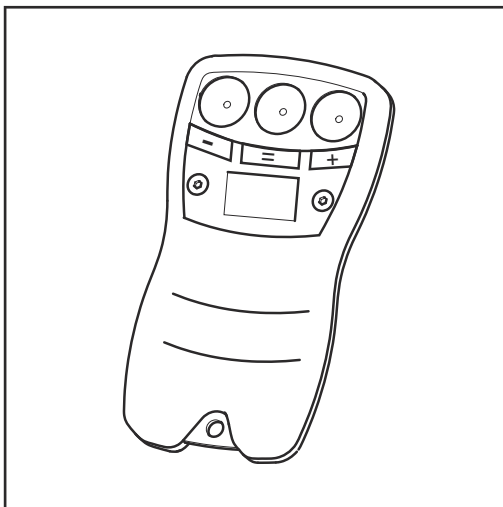
El valor de corriente ajustado y el valor de corriente real no coinciden

Causa: La adaptación a la fuente de corriente no es la adecuada

Solución: Ajustar el mando a distancia según „Adaptar el mando a distancia a la fuente de corriente“

Generalidades

Conceito do aparelho



Controle remoto TPO9

O controle remoto TPO9 serve para o ajuste da corrente de soldagem. A transmissão do valor será feita através dos cabos de soldagem da fonte de soldagem.

Condição prévia do sistema

IMPORTANTE! Condição prévia para a operação do controle remoto é o Print de comando STTP 2 na fonte de soldagem (em série a partir do N° de série 18423138 - TP 2500, 18423139 - TP 3500)

IMPORTANTE! O controle remoto em conjunto com a função VRD não funciona

A operação do controle remoto é possível com as seguintes fontes de solda:

- TP 2500, TP 2500 MVm, TP 2500 TIG, TP 2500 MVm TIG, TP 2500 RC, TP 2500 Comfort, TP 2500 MVm Comfort
- TP 3500, TP 3500 MVm, TP 3500 TIG, TP 3500 MVm TIG, TP 3500 RC, TP 3500 Comfort, TP 3500 MVm Comfort

Dados técnicos

Classe de proteção	IP 67
Símbolo de certificado	CE
Dimensões c / l / a	115 x 15 x 60 mm 4.53 x 0.59 x 2.36 in.
Peso	0,15 kg 0.33 lb.

Funcionamento

Segurança

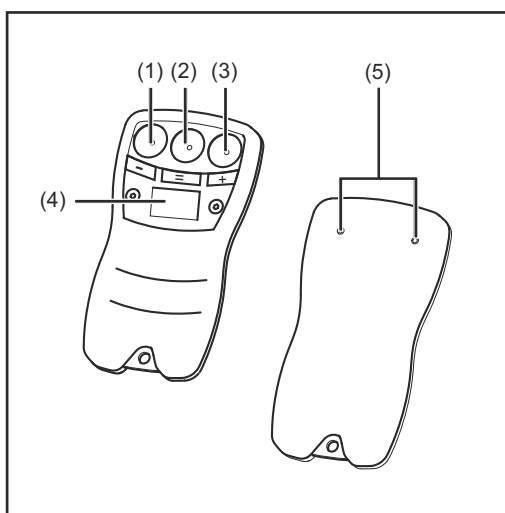
PERIGO!

Perigo devido a uma operação incorreta e trabalhos realizados incorretamente.

Pode ter como consequências danos pessoais e materiais graves.

- ▶ Todos os trabalhos e funções descritos neste documento devem ser realizados apenas por pessoal técnico qualificado.
- ▶ Ler e compreender este documento na sua totalidade.
- ▶ Ler e compreender todas as normas de segurança e documentações de utilizador deste aparelho e de todos os componentes do sistema na sua totalidade.

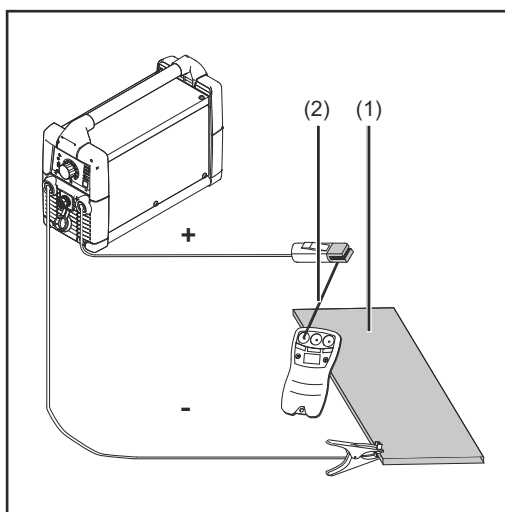
Elementos de manuseio



Elementos de manuseio

- (1) Superfície de contato “-” para a redução da corrente de soldagem em passos de 5 A
- (2) Superfície de contato “=” para a compensação entre a fonte de solda e o controle remoto
- (3) Superfície de contato “+” para o aumento da corrente de soldagem em passos de 5 A
- (4) Display
- (5) Pinos de contato

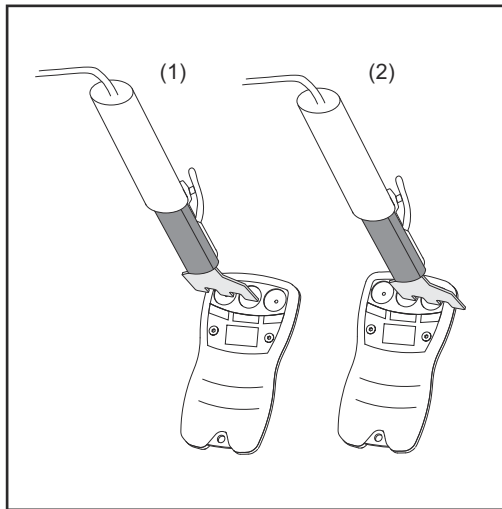
Conceito de manuseio



Circuito elétrico

Para se manusear o controle remoto TPO9 é necessário, um circuito elétrico fechado. O controle remoto será fixado com pinos de contato na peça de produção (1). O ajuste da corrente de soldagem será feito por contato do eletrodo revestido (2) com uma das 3 superfícies de ajuste

Indicar a versão do Software e Hardware

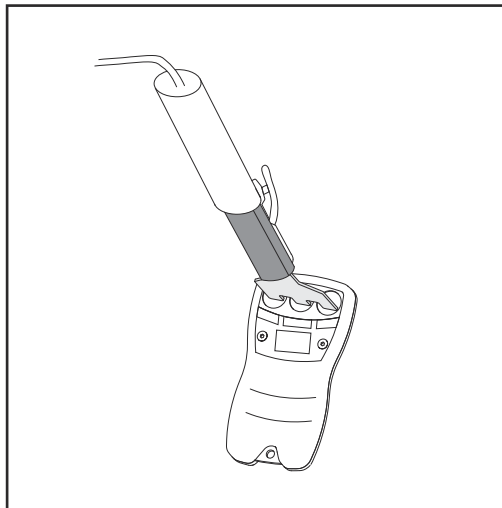


Indicação da versão do Hardware, Software

Por ligar em curto circuito de 2 superfícies de contato é possível visualizar a versão de Hardware e Software do controle remoto.

- (1) superfície de contato esquerdo (- e =) ligado em curto-circuito ... Indicações da versão atual do Hardware
- (2) superfície de contato direito (= e +) ligado em curto-circuito ... Indicações da versão atual do Software

Equilibrar o controle remoto para a fonte de solda



Equilibrar o controle remoto

IMPORTANTE! Para garantir um ajuste correto da corrente de soldagem equilibrar o controle remoto para a fonte de solda:

- 1 Fixar o estribo fornecido em conjunto no suporte de eletrodo revestido
- 2 Ligar em curto circuito todas as 3 superfícies de contato (-, = e +) ... Comutação entre TP 2500 (10-250 A) e TP 3500 (10-350 A)

Verificar a polaridade

No primeiro contato do controle remoto com a peça de produção aparece por aprox. 1 segundo 'pos.' ou 'neg.' no Display:

NEG

Cabo de massa conectado na bucha de corrente "-"

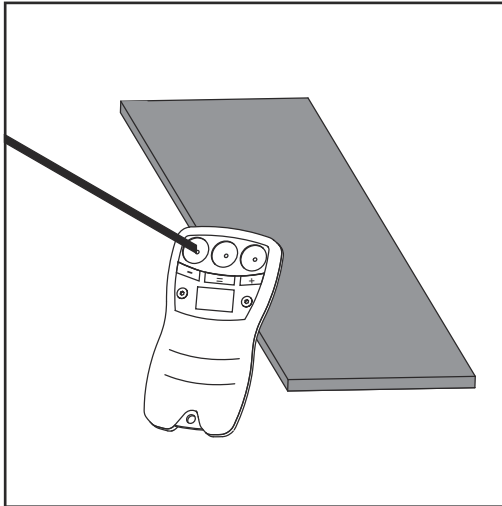
POS

Cabo de massa conectado na bucha de corrente "+"

Equilibrar a fonte de solda e o controle remoto

A superfície de contato „=" transmite o valor atual do controle remoto para a fonte de solda. Isto é necessário quando foi temporariamente alterada na fonte de solda a corrente de soldagem no regulador de ajuste. Cada apertado da superfície de contato „-" ou a superfície de contato „+" causa uma alteração direta da corrente na fonte de solda.

Reduzir ou aumentar a corrente de soldagem



Reduzir a corrente de soldagem

- (1) Encostar o controle remoto com pinos de contato na peça de produção

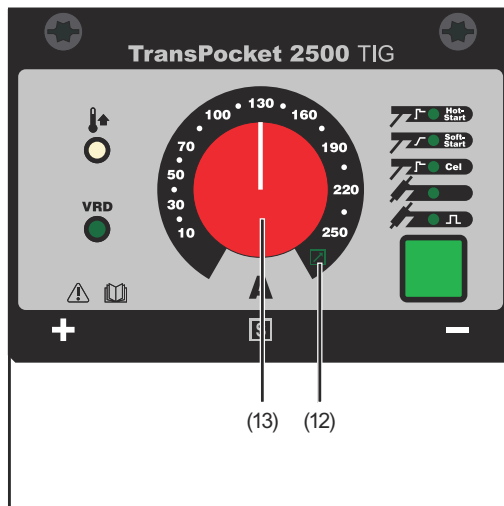
⚠ CUIDADO!

Perigo de lesão por radiação do arco voltaico nocivo para olhos e pele.

Pode ter como consequências danos pessoais e materiais graves.

- ▶ Para evitar um flash e rasgo no Display pressione exatamente o eletrodo revestido sobre a superfície de ajuste.

- (2) Com o eletrodo revestido pressionar sobre a superfície de contato „-“ ou superfície de contato „+“.



Painel de comando da fonte de solda

O símbolo de seta (12) da fonte de solda está acesa, a partir do momento que a corrente de soldagem foi alterada com o controle remoto. O valor do regulador de ajuste será desativado. O sistema de seta se apaga no acionamento do regulador de ajuste da corrente de soldagem (13) na fonte de solda.

Diagnóstico de avarias, resolução de avarias

Geral Caso uma falha não se deixa eliminar baseado no seguinte diagnóstico de falha, entrar em contato com a Assistência Técnica com uma descrição detalhada da falha.

Problema

No Display nada será indicado

Causa: Não existe tensão de curto aberto

Eliminação: Verificar fonte de solda

Causa: Interrompida as conexões do cabo de solda

Eliminação: Verificar as conexões de encaixe, cabo de solda

Causa: Conexão de massa ruim ou nenhuma

Eliminação: Verificar a interligação de massa para a peça de fabricação

Causa: A função VRD é ativada

Eliminação: O controle remoto em conjunto com a função VRD não funciona

A fonte de solda não aceita o valor do controle remoto e o LED do símbolo de seta não está aceso

Causa: Print de comando incorreto

Eliminação: Substituir o Print de comando (pelo menos STTP 2)

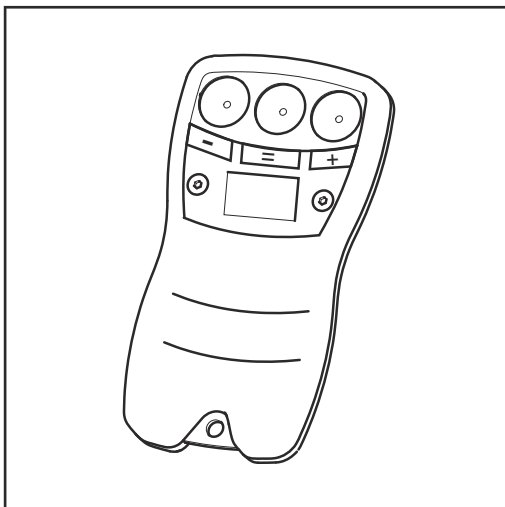
Valor de corrente ajustada e real não está em concordância

Causa: Equilíbrio para a fonte de solda não é adequada

Eliminação: Ajustar o controle remoto conforme „Equilibrar o controle remoto para a fonte de solda“

Všeobecné informace

Koncepte přístroje



Dálkové ovládání TP09

Dálkové ovládání TP09 slouží pro nastavení svařovacího proudu. Přenos hodnot do svařovacího zdroje se provádí pomocí proudového kabelu.

Systémový předpoklad

DŮLEŽITÉ! Předpoklad pro provoz dálkového ovládání je řídicí tištěný spoj STTP 2 ve zdroji (sériově od sériového čísla 18423138 - TP 2500, 18423139 - TP 3500).

DŮLEŽITÉ! Dálkové ovládání není funkční ve spojení s funkcí VRD.

Provoz dálkového ovládání je možný s následujícími svařovacími zdroji:

- TP 2500, TP 2500 MVm, TP 2500 TIG, TP 2500 MVm TIG, TP 2500 RC, TP 2500 Comfort, TP 2500 MVm Comfort
- TP 3500, TP 3500 MVm, TP 3500 TIG, TP 3500 MVm TIG, TP 3500 RC, TP 3500 Comfort, TP 3500 MVm Comfort

Technické údaje

Krytí	IP 67
Certifikace	CE
Rozměry d x š x v	115 x 15 x 60 mm 4.53 x 0.59 x 2.36 palců
Hmotnost	0,15 kg 0.33 liber

Ovládání

Bezpečnost

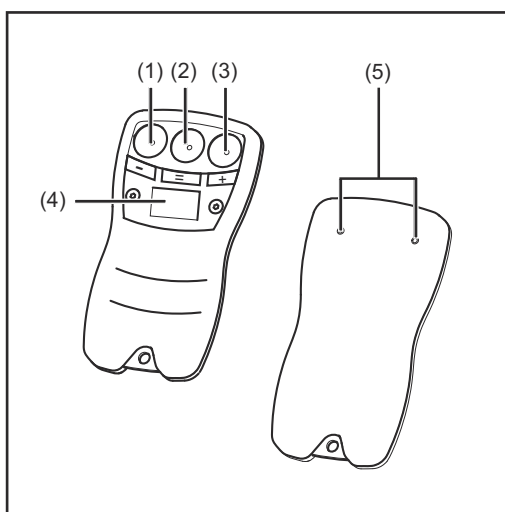
VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku nesprávné obsluhy a nesprávně provedených prací.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Veškeré práce popsané v tomto dokumentu smí provádět jen technicky vyškolený odborný personál.
- ▶ Tento dokument je nutné v plném rozsahu přečíst a porozumět mu.
- ▶ Je nutné přečíst všechny bezpečnostní předpisy a uživatelskou dokumentaci k tomuto přístroji a všem systémovým komponentám a porozumět jim.

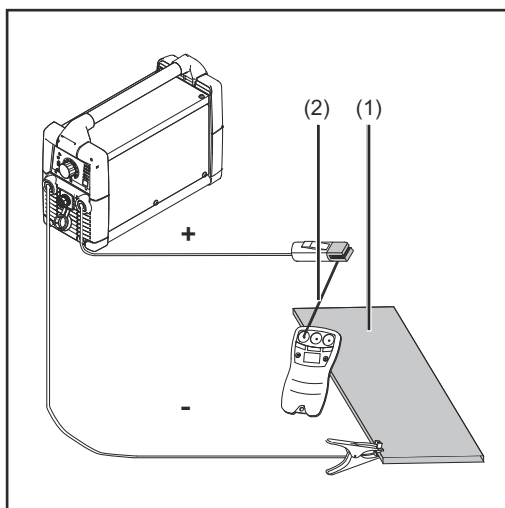
Ovládací prvky



Ovládací prvky

- (1) Kontaktní plocha „-“
pro snížení svařovacího proudu
v krocích po 5 A
- (2) Kontaktní plocha “=”
pro vyrovnání mezi svařovacím
zdrojem a dálkovým ovládáním
- (3) Kontaktní plocha “+”
pro zvýšení svařovacího proudu
v krocích po 5 A
- (4) Displej
- (5) Kontaktní kolíčky

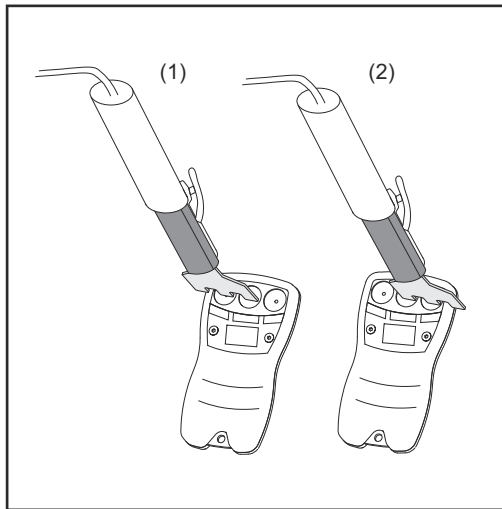
Koncepce ovládání



Proudový okruh

Aby bylo možné pracovat s dálkovým ovládáním TPO9, musí být k dispozici uzavřený proudový okruh. Dálkové ovládání je ke svařenci (1) připevněno pomocí kontaktních kolíčků. Nastavení svařovacího proudu se provádí pomocí dotyku obalené elektrody (2) na jednu ze tří stavěcích ploch.

Zobrazení verze hardwaru a softwaru

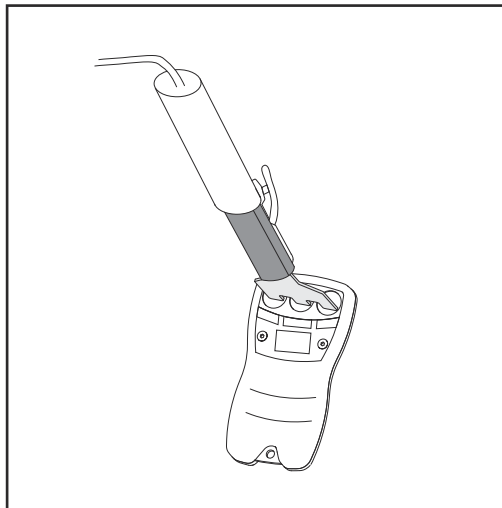


Zobrazení verze hardwaru a softwaru

Pomocí zkratu dvou kontaktních ploch je možné zobrazit verzi hardwaru a softwaru dálkového ovládání.

- (1) zkrat levé kontaktní plochy (- a =)
... zobrazení aktuální verze hardwaru
- (2) zkrat pravé kontaktní plochy (= a +)
... zobrazení aktuální verze softwaru

Sladění dálkového ovládání a svařovacího zdroje



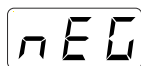
Sladění dálkového ovládání

DŮLEŽITÉ! Pro zajištění správného nastavení svařovacího proudu je zapotřebí sladit dálkové ovládání se svařovacím zdrojem:

- 1 Příbalený držák připevněte do držáku obalené elektrody.
- 2 Zkratujte všechny tři kontaktní plochy (-, = a +)
... Dojde k přepnutí mezi TP 2500 (10 - 250 A) a TP 3500 (10 - 350 A).

Přezkoušení polarity

Po prvním kontaktu dálkového ovládání se svařencem se na cca 1 s na displeji zobrazí 'pos.' nebo 'neg.':



Připojte zemnicí kabel do proudové zásuvky „-“.

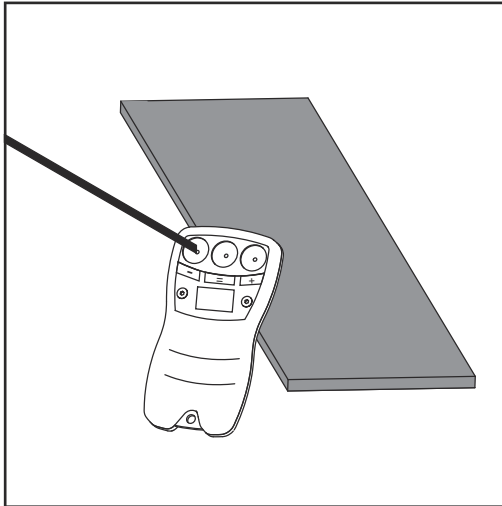


Připojte zemnicí kabel do proudové zásuvky „+“.

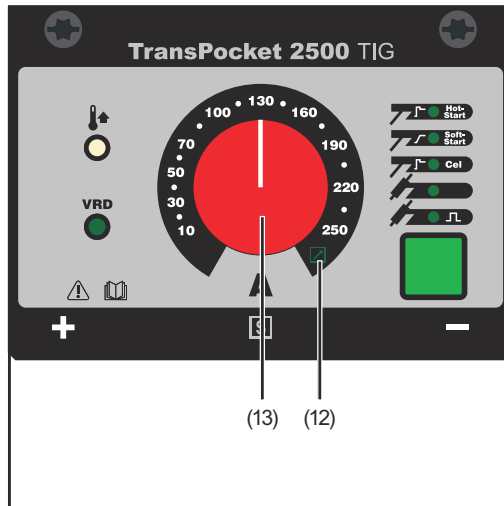
Sladění svařovacího zdroje s dálkovým ovládáním

Kontaktní plocha „=" do svařovacího zdroje přenese aktuální hodnotu. To je nezbytné v případě, že v mezičase došlo na svařovacím zdroji k přenastavení svařovacího proudu pomocí stavěcího kolečka. Každé stisknutí kontaktní plochy „-“ nebo „+“ vede k přímé změně proudu na zdroji.

Snižení nebo zvýšení svařovacího proudu



Snižování svařovacího proudu



Ovládací panel svařovacího zdroje

- (1) Připevněte dálkové ovládání pomocí kontaktních kolíčků ke svařenci.

POZOR!

Nebezpečí poranění očí a pokožky zářením oblouku.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- Pro zamezení poškození elektrickým výbojem a poškrábání displeje se obalenou elektrodou dotýkejte pouze stavěcích ploch.

- (2) Dotkněte se obalenou elektrodou kontaktní plochy „-“ nebo „+“

Symbol šipky (12) na svařovacím zdroji se rozsvítí v případě, že na dálkovém ovládacím došlo ke změně svařovacího proudu. Hodnota ze stavěcího kolečka bude deaktivována. Symbol šipky zhasne po dotyku stavěcího kolečka svařovacího proudu (13) na zdroji.

Diagnostika a odstraňování závad

Všeobecné informace V případě, že podle této diagnostiky nelze závadu odstranit, předejte vše spolu s detailním popisem závady servisu.

Problém

Displej nic nezobrazuje.

Příčina: Napětí naprázdno není k dispozici.

Odstranění: Překontrolujte svařovací zdroj.

Příčina: Přerušené vedení ve svařovacích kabelech

Odstranění: Překontrolujte připojení a svařovací kabel.

Příčina: Nevyhovující nebo chybějící uzemnění

Odstranění: Vytvořte propojení se svařencem.

Příčina: Funkce VRD je aktivní.

Odstranění: Dálkové ovládání není funkční ve spojení s funkcí VRD.

Svařovací zdroj nepřebírá hodnoty z dálkového ovládání a LED symbol šipky nesvítí.

Příčina: Vadný tištěný spoj

Odstranění: Vyměňte tištěný spoj (min. STTP 2).

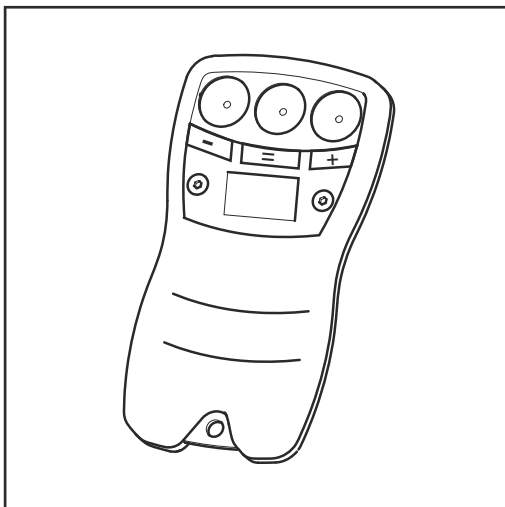
Nastavený a skutečný proud se liší.

Příčina: Dálkové ovládání není sladěno se zdrojem.

Odstranění: Nastavte dálkové ovládání podle pokynů v části „Sladění dálkového ovládání a svařovacího zdroje“.

Общие сведения

Концепция аппарата



Пульт ДУ TR09

Пульт дистанционного управления TR09 служит для настройки сварочного тока. Значение этого параметра передается по сварочному кабелю источника тока.

Системные требования

ВАЖНО! Необходимым условием эксплуатации пульта дистанционного управления является наличие в источнике тока печатной платы STTP 2 (стандартная комплектация начиная с серии 18423138 - TP 2500, 18423139 - TP 3500)

ВАЖНО! Пульт дистанционного управления не поддерживает функцию VRD.

Пульт дистанционного управления может работать со следующими источниками тока:

- TP 2500, TP 2500 MVm, TP 2500 TIG, TP 2500 MVm TIG, TP 2500 RC, TP 2500 Comfort, TP 2500 MVm Comfort
- TP 3500, TP 3500 MVm, TP 3500 TIG, TP 3500 MVm TIG, TP 3500 RC, TP 3500 Comfort, TP 3500 MVm Comfort

Технические характеристики

Степень защиты	IP 67
Знак соответствия стандартам	CE
Размеры (Д x Ш x В)	115 x 15 x 60 мм 4.53 x 0.59 x 2.36 дюйма
Вес	0,15 кг 0.33 фунта

Эксплуатация

Техника безопасности

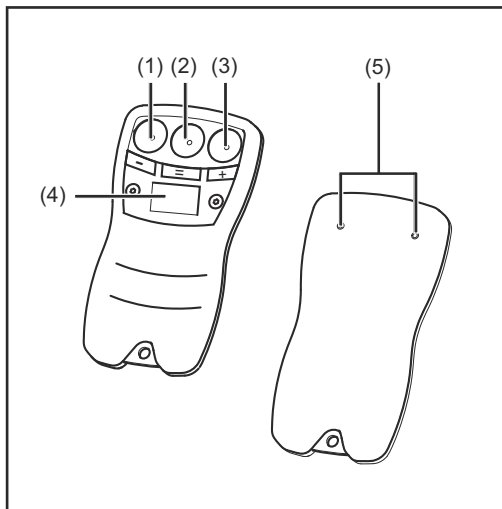
ОПАСНОСТЬ!

Неправильная эксплуатация устройства и ненадлежащее выполнение работ с его помощью могут быть опасны.

Это может привести к тяжелым травмам и повреждению имущества.

- ▶ Выполнять все работы и использовать функции, описанные в настоящем документе, должны квалифицированные технические специалисты, прошедшие курс надлежащего обучения.
- ▶ Внимательно ознакомьтесь со всеми сведениями этого документа.
- ▶ Внимательно изучите правила техники безопасности и документацию пользователя для этого оборудования и всех компонентов системы.

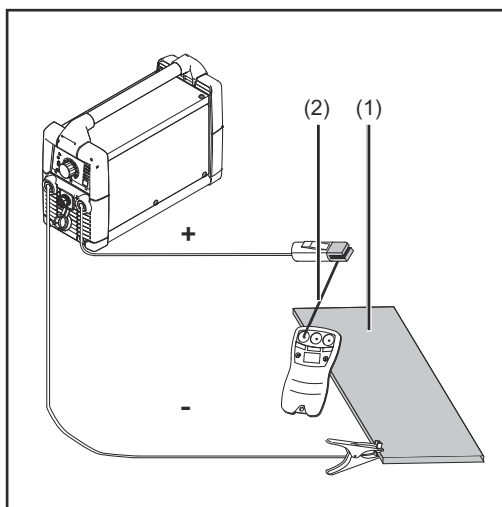
Элементы управления



Элементы управления

- (1) Контактная площадка «-» для понижения сварочного тока шагом 5 А
- (2) Контактная площадка «=» для согласования уровней между источником тока и пультом ДУ
- (3) Контактная площадка «+» для повышения сварочного тока с шагом 5 А
- (4) Дисплей
- (5) Контактные щупы

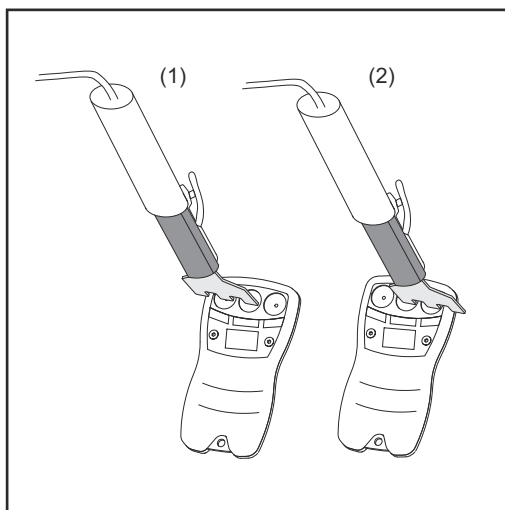
Принцип действия



Сварочного тока

Для использования пульта дистанционного управления TP09 требуется замкнутый сварочный контур. Пульт ДУ необходимо держать контактными щупами к изделию (1).
Настройка сварочного тока осуществляется путем прикосновения стержневым электродом (2) к одной из трех контактных площадок.

Отображение версии аппаратного и программного обеспечения

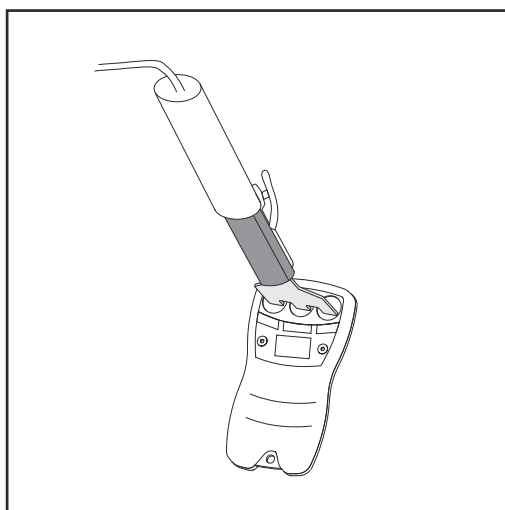


Отображение версии аппаратного и программного обеспечения

Чтобы просмотреть версию аппаратного и программного обеспечения, установленного в пульте ДУ, необходимо замкнуть две контактные площадки.

- (1) При замыкании левых (- и =) контактных площадок ... отображается текущая версия оборудования
- (2) При замыкании правых (= и +) контактных площадок ... отображается текущая версия программного обеспечения

Согласование значений на пульте ДУ и на источнике тока



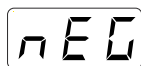
Настройка пульта ДУ

ВАЖНО! Для правильной настройки сварочного тока необходимо согласовать значения на пульте ДУ и источнике тока.

- 1 Закрепите прилагаемый бугель в электрододержателе.
- 2 Замкните все 3 контактные площадки (-, = и +):
... переключение между TP 2500 (10-250 A) и TP 3500 (10-350 A).

Проверка полярности

При первом подключении пульта ДУ к изделию на дисплее примерно одну секунду отображается надпись «pos» или «neg»:



Кабель массы подключен к гнезду «-»

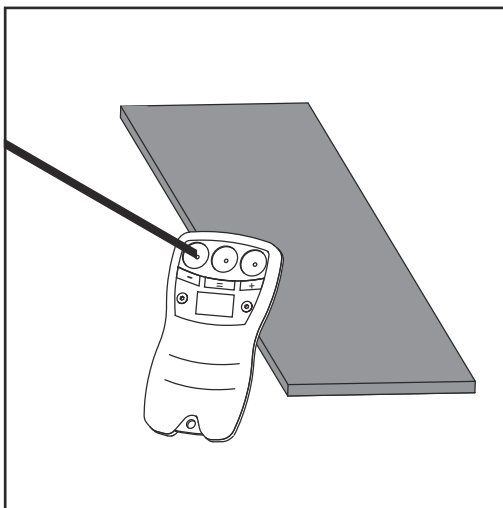


Кабель массы подключен к гнезду «+»

Согласование значений между источником тока и пультом ДУ

Контактная площадка «=» передает текущее значение с пульта ДУ на источник тока. Это необходимо, если за прошедший промежуток времени сварочный ток был изменен на источнике тока с помощью регулятора. Каждое нажатие контактной площадка «-» или «+» непосредственно изменяет значение тока на источнике тока.

Уменьшение и увеличение сварочного тока



Уменьшение сварочного тока

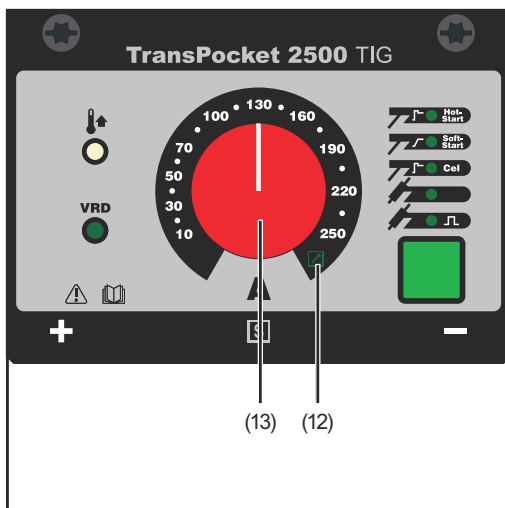
- (1) Прикоснитесь контактными щупами пульта ДУ к изделию.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Возможно травмирование кожи и глаз излучением сварочной дуги. Это может привести к тяжелым травмам и повреждению имущества.

- ▶ Чтобы не подвергать глаза воздействию вредного излучения и не поцарапать дисплей, прикасайтесь стержневым электродом точно к контактной площадке.

- (2) Прикоснитесь стержневым электродом к контактной площадке «-» или «+».



Панель управления источника тока

Сразу после изменения сварочного тока через пульт ДУ на источнике тока отображается индикатор стрелки (12). Значение, настроенное с помощью регулятора, отменяется. Значок стрелки погаснет, если воспользоваться регулятором сварочного тока (13) на источнике тока.

Диагностика и устранение ошибок

Общие сведения Если устранить неполадку с помощью описанных действий не удалось, обратитесь в сервисную службу, предоставив подробное описание неполадки.

Неполадка

На дисплее ничего не отображается

Причина: Отсутствует напряжение холостого хода.

Устранение: Проверьте источник тока.

Причина: Нарушено подключение сварочного кабеля.

Устранение: Проверьте контактные соединения и сварочный кабель.

Причина: Плохой контакт/отсутствует масса.

Устранение: Проверьте соединение между кабелем массы и изделием.

Причина: Активирована функция VRD.

Устранение: Пульт дистанционного управления не поддерживает функцию VRD.

Источник тока не принимает значение от пульта ДУ и индикатор стрелки не отображается

Причина: неподходящая версия печатной платы.

Устранение: Замените печатную плату (на версию не менее STTP 2)

Настроенное значение тока не соответствует фактическому

Причина: Значение не согласовано с источником тока.

Устранение: Настроить пульт ДУ, следуя инструкциям в п. «Согласование значений на пульте ДУ и на источнике тока».



Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

Under www.fronius.com/contact you will find the addresses of all Fronius Sales & Service Partners and locations.