



Inbetriebnahme

• Zusammenfassung	1
• Merkmale und Vorteile.....	2
• Verfügbare SmartBooster-Modelle	3
• SMB-P u. SMB-HP SmartBooster: Teile und Komponente ..	4
• SMB-R SmartBooster: Teile und Komponente	5
• SMB-R SmartBooster: 3D Ansicht und Beschreibung	6
• Empfohlene Positionierung und Einstellung.....	7
• Anwendungsbeispiel mit einem Roboterportal.....	8
• Fernverbindungen und Drahtreserve-Signal.....	9
• Passwortgeschützter Zugang zu den Einstellungen	10
• Einstellung von Schlauchlänge, Verpackung, Draht	11
• Messung des Drahtinhalts und Reserve im Pack	12
• Einstellung von Datum, Zeit und IP Adresse	13
• COLD WIRE Modus Parametereinstellung	14
• Einstellung von Stand-by, Boost % (Motor Drehmoment)....	15
• AUTO Bildschirm Beschreibung im COLD WIRE Modus	16
• VOLTAGE Modus Parametereinstellung und maximale Drahtfördergeschwindigkeit	17
• Boost % (Auftrieb) im VOLTAGE Modus	18
• AUTO Bildschirm Beschreibung im VOLTAGE Modus	19
• AUTO Bildschirm während des Schweißprozesses	20
• Alarm- und Funktionsturmlicht Beschreibung	21
• Funktionen der grünen Turmlicht-Alarmlampe	22
• Funktionen der roten Turmlicht-Alarmlampe	23
• Funktionen der grünen + roten Turmlicht-Alarmlampe	24
• Funktionen der orangenen Turmlicht-Alarmlampe	25
• Handbücher, Tutorial-Videos und Patente	26

Wartung

• Einstellung der Schubrolle	27
• Fehlermeldung von Druck und Schubrolle.....	28
• Wartung und Austausch der Drahtschubrolle.....	29
• Elektrische Sicherungen.....	30
• Aktualisierung der SmartBooster Software.....	31

Manuelle Drahteinführung und –förderung

• Manueller Draht Vor- und Rückschub	32
• Drahteinführungsverfahren.....	33
• Unterstützte Anfangsdrahteinführung	34

Schweißdaten und Produktivität

• Schweißdaten erfassen und speichern	35
• Der Schweißdaten-Manager	36
• Grundursachenbericht für Ausfallzeiten	37
• Warnung vor Schweißunterbrechung	38
• Vergleich zwischen SmartBooster und Pneumatik ...	39

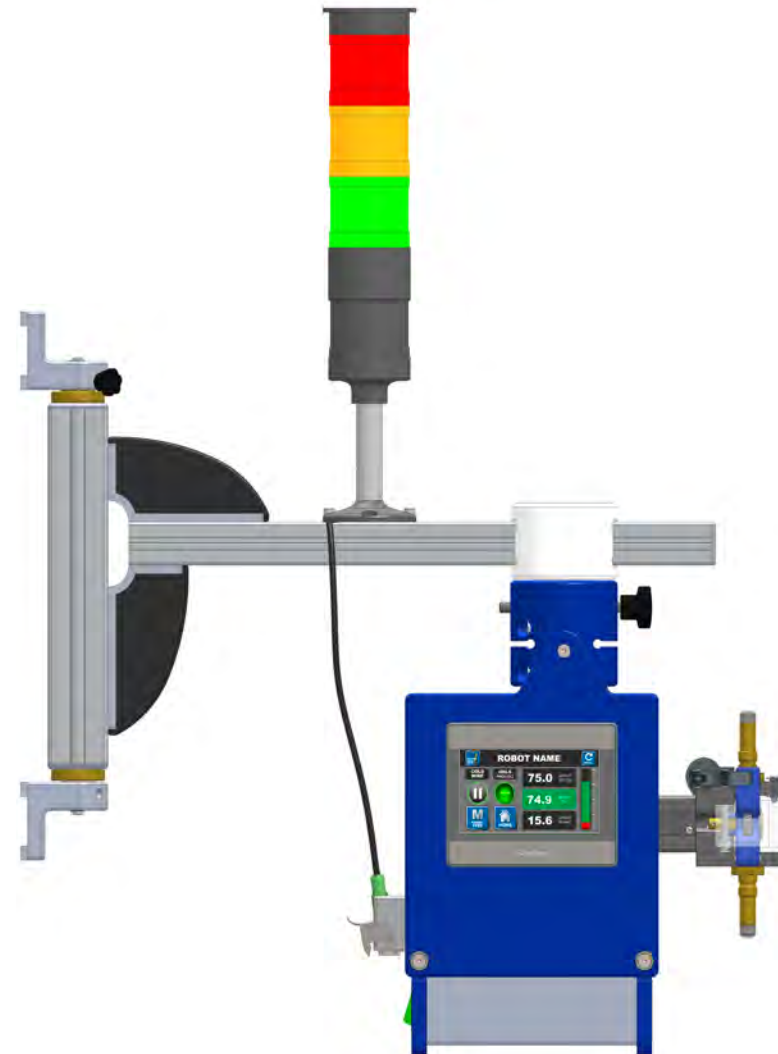
Wichtige Kontrollpunkte, die überprüft werden müssen

• Checkliste vor und während des Schweißens	40
---	----

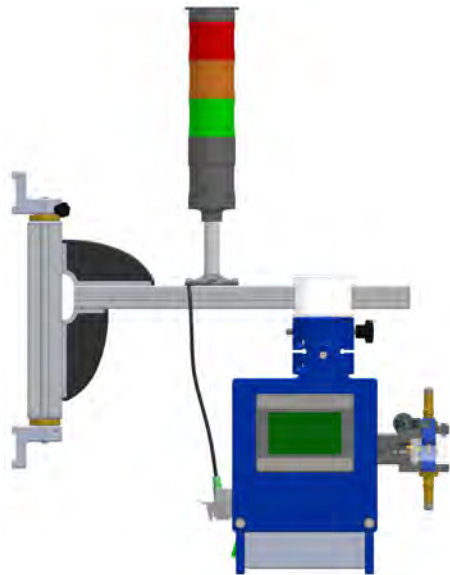
SmartBooster : Ein praktisches und intelligentes Werkzeug zum einfachen Führen und Schieben des Schweißdrahtes durch Rollenschläuche von beträchtlicher Länge und mit verschiedenen Kurven.



- Professioneller elektrisch angetriebener hinterer Drahtvorschub, unabhängig von dem vorderen Hauptdrahtvorschub, erfordert nur minimale Wartung (periodischer Austausch der Schubrolle).
- Bürstenloser Motor mit hohem Wirkungsgrad, gesteuert von einem Driver mit Software. Er wird einfach nur durch Kontakt mit dem Draht aktiviert (im VOLTAGE oder COLD WIRE Modus).
- Der 24V-Trafo arbeitet mit allen Spannungen der Welt (90-260V).
- Der SmartBooster ist elektrisch und benötigt keine teure Druckluft zum Funktionieren, im Gegensatz zu auf dem Markt üblichen pneumatischen Draht-Vorschüben.
- Die digitale Steuerung mit Touchscreen ermöglicht eine präzise (**passwortgeschützte**) Funktionsregulierung und Parameter Einstellung.
- USB- und Ethernet-Anschlüsse für die Fernkontrolle (Industrie 4.0).
- Kostenlose Software-Updates für die gesamte Lebensdauer, die von der Webseite www.awds-technologies.com heruntergeladen werden können.
- Möglichkeit der Speicherung von Betriebsdaten, die sich auf die Operation beziehen.
- Fernverbindung zum Roboter-Hauptdrahtvorschub, um den Draht vorwärts oder rückwärts zu bewegen, mit Signal zur Drahtreserve und Sensor, der das Ende des Drahtes in dem Fass erkennt.
- Externes Warnlicht (dreifarbig) zur einfacheren visuellen Aktivitätsüberwachung.
- Möglichkeit, weitere Geräte über einen WLAN-Zugangsrouten anzuschließen.



SmartBooster ist in 3 verschiedenen Modellen verfügbar:



SmartBooster SMB-P (Artikel Nr. 1201.400)

Hinterer Schweißdraht-Vorschub, der normalerweise mit einem Maxiglide Schlauch von 10 bis 30 Metern gekoppelt ist (innerhalb oder außerhalb der Kabelketten).

Mit einem bürstenlosen 100W Motor ausgestattet.

Das kompakte Design ist ideal für die Platzierung direkt auf Draht-Fässern.

Empfehlenswert ist die Montage mit dem tragenden Schwenkarm.

Der Schwenkarm muss als extra Zubehör bestellt werden.

Die Alarm- und Warnleuchte sind ebenfalls in dem SmartBooster Preis enthalten.

SmartBooster SMB-HP (Artikel Nr. 1201.450)

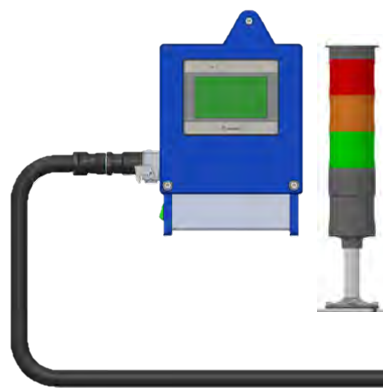
Hinterer Schweißdraht-Vorschub mit Hochleistung, empfohlen für Maxiglide Schläuche von 30 bis 90 Metern, speziell bei Portalen, bei denen die Leitung innerhalb der Kabelketten in drei Richtungen verlegt ist. Mit einem bürstenlosen 400W Motor ausgestattet.

Das kompakte Design ist ideal für die Platzierung direkt auf Draht-Fässern.

Empfehlenswert ist die Montage mit dem tragenden Schwenkarm.

Der Schwenkarm muss als extra Zubehör bestellt werden.

Die Alarm- und Warnleuchte sind ebenfalls in dem SmartBooster Preis enthalten.



SmartBooster SMB-R (Artikel Nr. 1201.500)

Zusätzlicher hinterer Schweißdraht-Vorschub mit abgenommenem Motor, empfohlen für Roboter, die Drahtfässer transportieren, bei denen die Handhabung der Packungen das Equipment beschädigen kann. Ideal auch zum Schweißen in Werften, in denen die Packungen ständig bewegt werden müssen.

Mit einem externen bürstenlosen 100W Motor ausgestattet.

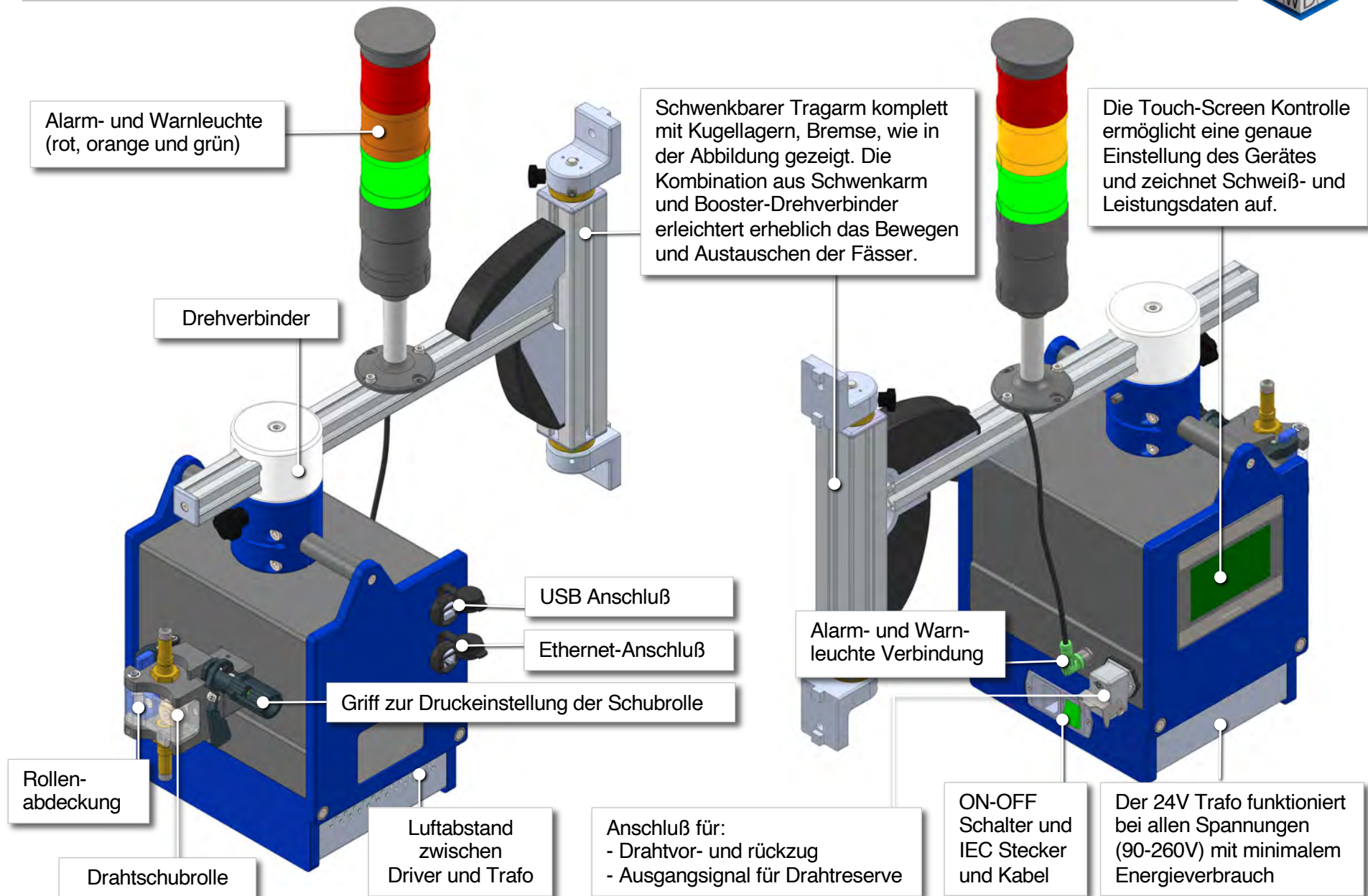
Empfehlenswert ist die Montage mit einem Stützrohr (siehe Foto rechts).

Das Stützrohr muss als extra Zubehör bestellt werden.

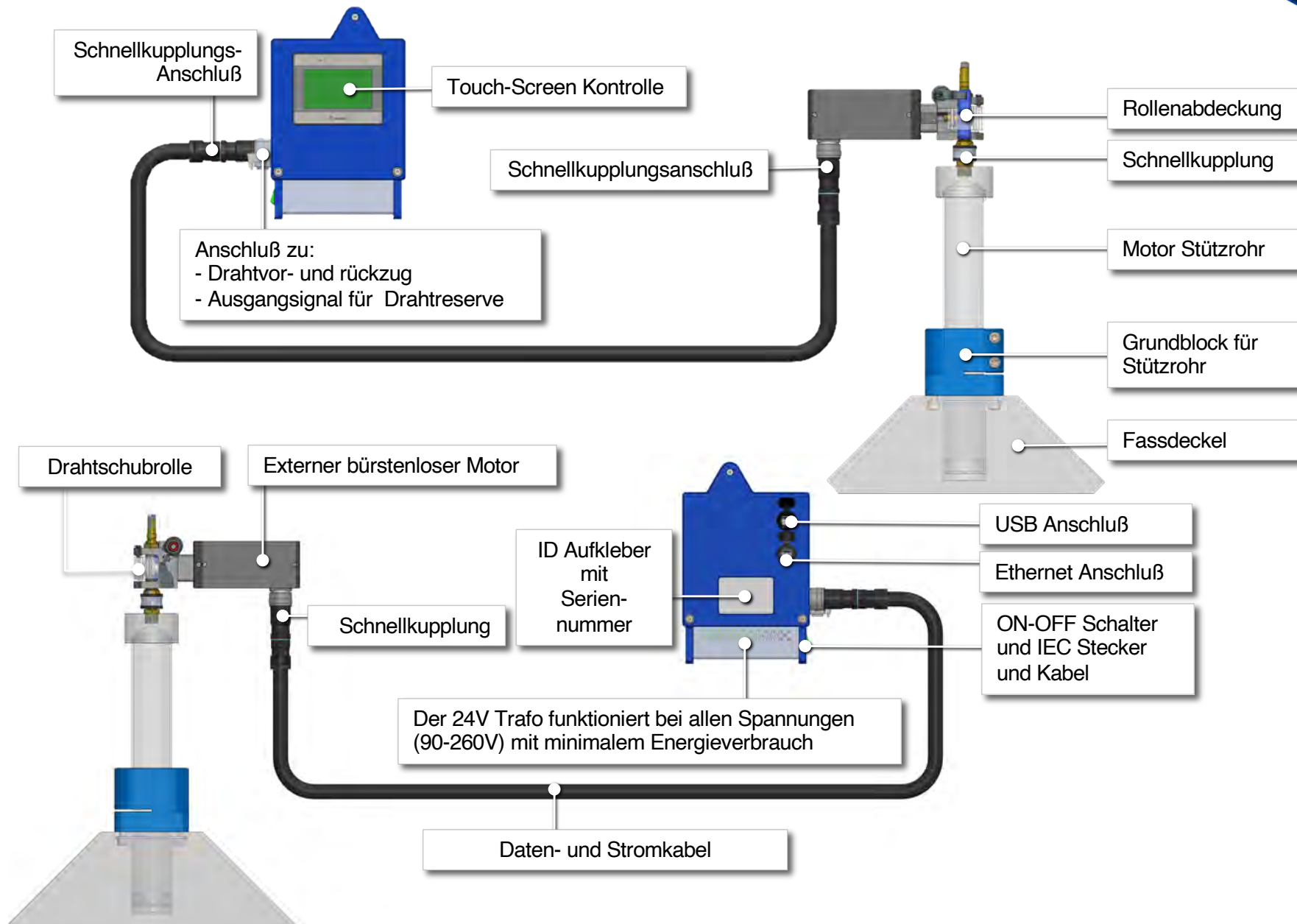
Die Alarm- und Warnleuchte sind ebenfalls in dem SmartBooster Preis enthalten.



SmartBooster (Mod. SMB-P und SMB-HP) : Teile und Komponente



SmartBooster (Mod. SMB-R): Teile und Komponente



SmartBooster (Mod. SMB-R): 3D Ansicht und Beschreibung



Die Touch-Screen Kontrolle ermöglicht eine genaue Einstellung des Gerätes und zeichnet Schweiß- und Leistungsdaten auf.

Handgriff

Anschluß zu:
- Drahtvor- und rückzug
- Ausgangssignal für Drahtreserve

USB Port
Ethernet

ID Aufkleber mit Serien-nummer

Externer Bürstenloser Motor

Griff zur Druckeinstellung der Schubrolle

Daten- und Stromkabel

Schnellkupplungs-Anschluß

Drahtschubrolle

Motor Stützrohr

Der 24V Trafo funktioniert bei allen Spannungen (90-260V) mit minimalem Energieverbrauch

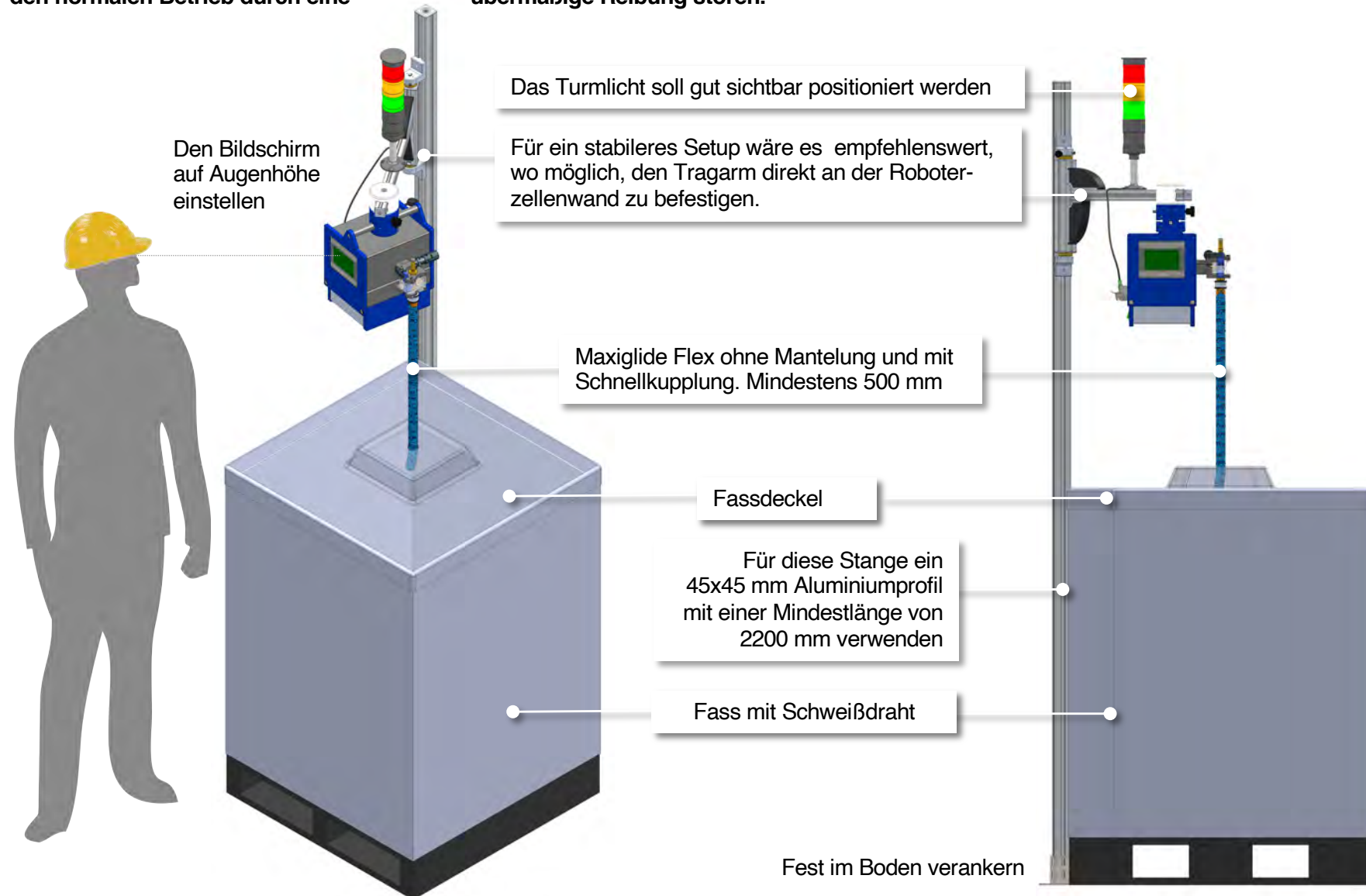
Grundblock für Stützrohr

Fasshaube

SmartBooster: Empfohlene Positionierung und Einstellung



Der Motorbetrieb des SmartBoosters wird von einer Software kontrolliert, die darauf programmiert ist, den Draht mühelos durch den Maxiglide-Rollenschlauch zu fördern. Er sollte nicht mit herkömmlichen Drahtschläuchen verwendet werden, die den normalen Betrieb durch eine übermäßige Reibung stören.



Beispiel einer Anwendung mit Draht-Fass auf dem Boden, fahrendem Roboter und Maxiglide bis zu 90 mt



Der SmartBooster in Verbindung mit dem Maxiglide-Schlauch wird besonders für Schweißanwendungen empfohlen, bei denen sich der Roboter bewegt und das Fass (mit beträchtlichem Drahtinhalt) bequem auf dem Boden positioniert werden kann. Dies bietet offensichtliche Vorteile hinsichtlich Sicherheit, Zugänglichkeit und Produktivität, wie im hier gezeigten Beispiel.

Man soll immer eine Zwischen-Schnellkupplung vor den zwei letzten Kabelketten montieren, um notfalls den Draht manuell einfädeln zu können.

Beweglicher Roboter, montiert auf einem Portal von beachtlicher Größe.

Herkömmliche Position des Drahtfasses (mit einem maximal erlaubten Gewicht von 250kg), das sich zusammen mit dem Roboter bewegt, aber mit einem höheren Schadensrisiko durch Handhabung und Brandgefahr beim Schweißen.

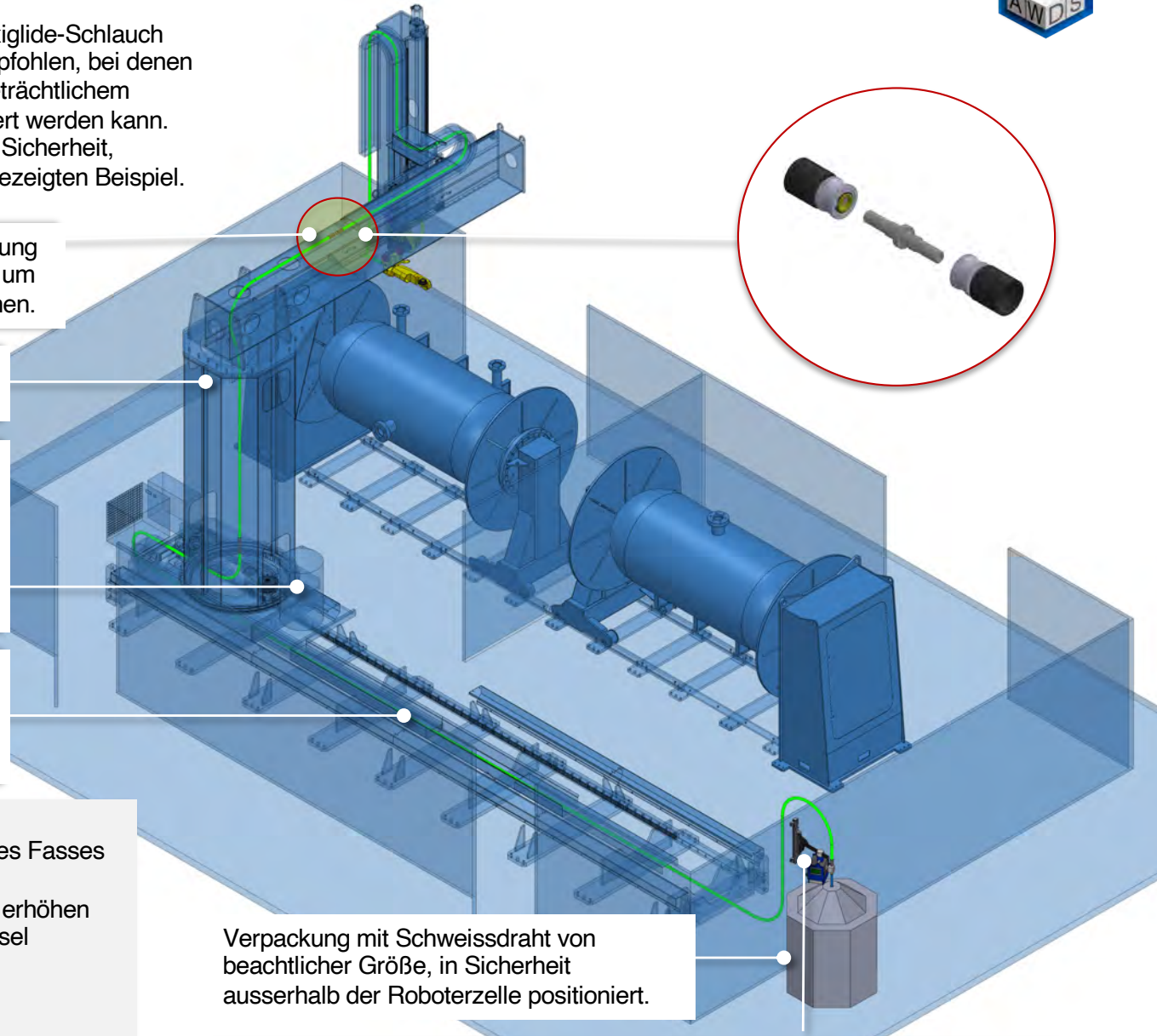
Maxiglide-Rollenschlauch von variabler Länge bis maximal 90 Meter, der in den Kabelketten positioniert werden kann. (Achsen x, y und z)

Vorteile:

- Einfachere Inspektion des Drahtes und des Fasses
- Sichere Handhabung des Fasses
- Maximaler Inhalt, um die Produktivität zu erhöhen
- Minimale Ausfallzeiten für den Fasswechsel
- Weniger Stromdüsenverbrauch
- Reduzierte Drahtförderprobleme
- Geringere Wartungskosten
- Schutz vor Brandgefahr

Verpackung mit Schweißdraht von beachtlicher Größe, in Sicherheit ausserhalb der Roboterzelle positioniert.

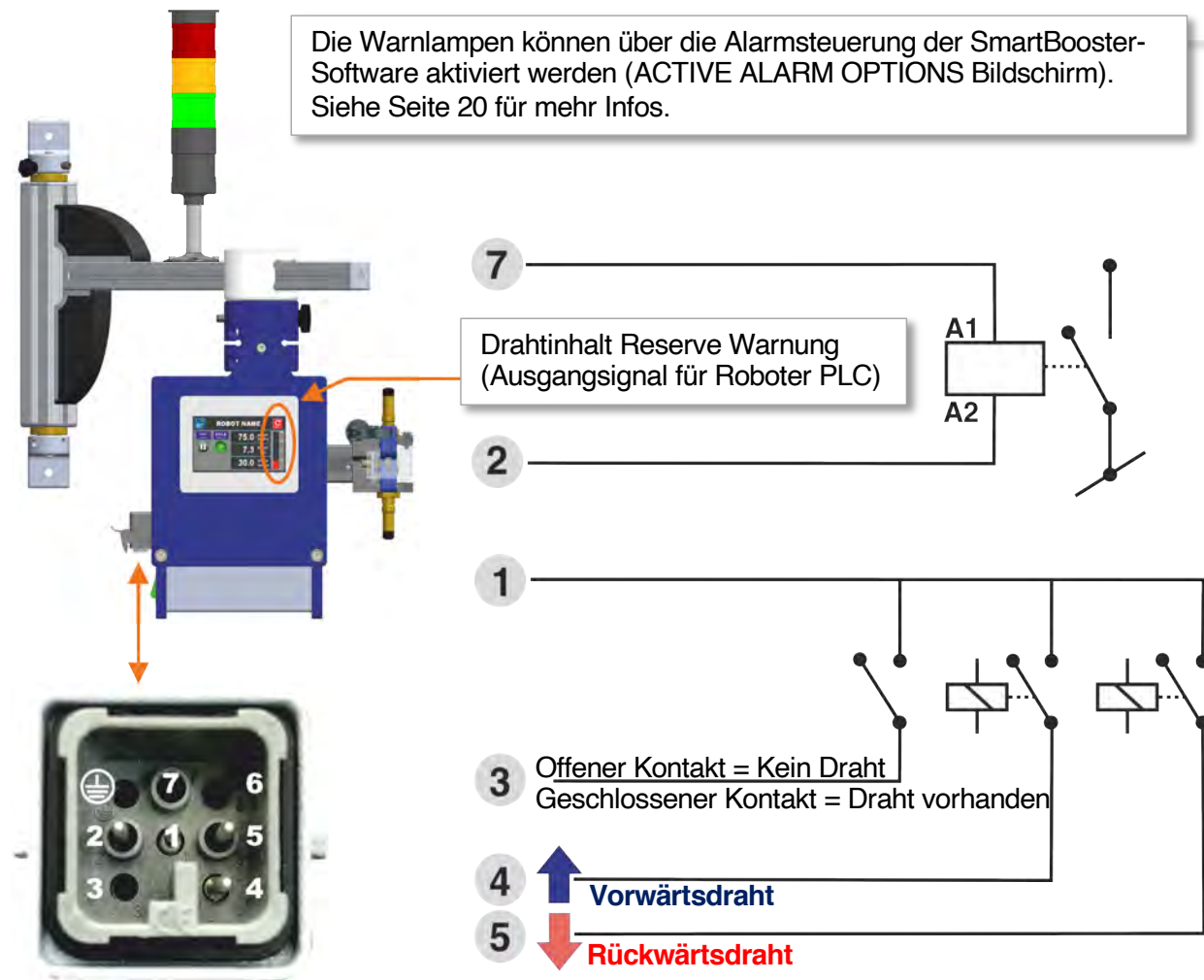
Smartbooster HP mit Tragschwenkarm, der an der Zellenwand befestigt ist.



Fernverbindungen zum vorderen Drahtvorschub, zur manuellen Vor- oder Rückförderung und light alarm warnings.



Falls man eine Fernverbindung zum Roboter-Hauptdrahtvorschub benötigt, um den Draht vorwärts oder rückwärts zu bewegen, kann man den SmartBooster laut der nachstehenden Abbildung mit der Roboter-PLC verbinden. Die SmartBooster-Software (Version 4.1.1 und spätere Versionen) bietet auch die Möglichkeit eines Ausgangssignals zur Warnung, dass die Reserve des Drahtinhalts im Fass erreicht wurde. Weitere Informationen zur Drahtreserve Warnung finden Sie auf Seite 11 dieses Handbuchs.



Auf der Fass-Haube kann ein Drahtsensor montiert werden. Er soll an den SmartBooster-Anschluss (Stifte 1 + 3) und von dort direkt an die PLC des Roboters oder des vorderen Hauptdrahtvorschubs angeschlossen werden. Sobald der Sensor feststellt, dass das Drahtende am Sensor vorbeigeschoben ist und sich kein Draht mehr im Pack befindet, wird die folgende Warnmeldung auf dem Booster-Bildschirm angezeigt:



Passwortgeschützter Zugang zu den Einstellungen



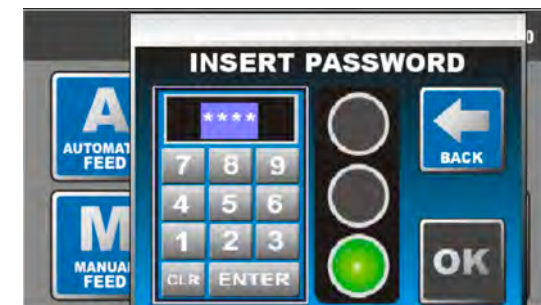
Sperrung oder Entsperrung, um den Zugriff auf das Menü **EINSTELLUNGEN** zu verhindern oder zuzulassen



1. Die Taste mit dem **Schloss** berühren



2. Das Passwort **2937** + **ENTER** eingeben



3. Wenn das grüne Licht erscheint, mit **OK** bestätigen.



4. Nochmals die **Schloss-Taste** berühren



5. Die Taste **SETTINGS** erscheint

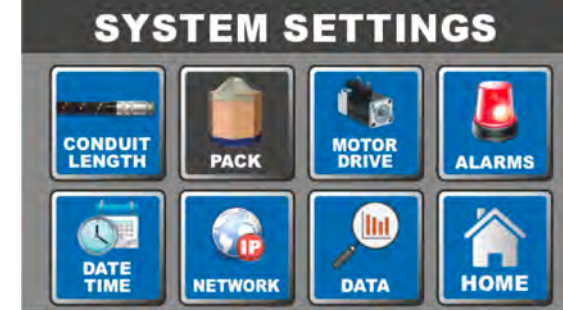
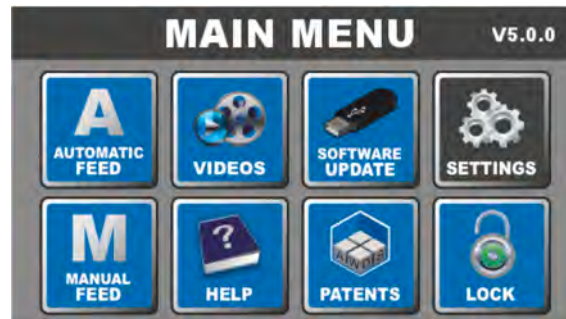


6. Um eine unerwünschte Parameteränderung zu verhindern, die Schloss-Taste berühren und mit **OK** bestätigen.

Voreinstellung der Betriebsparameter



Parameter Einstellung für Schlauchlänge, Draht, Verpackungsinhalt und Drahtreserve



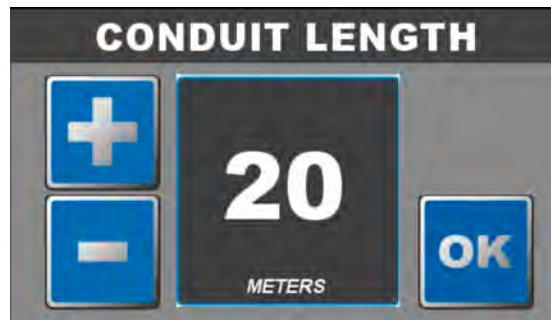
Schlauchlänge: ??? Meter

Drahtsorten:
Aluminium oder Stahldraht

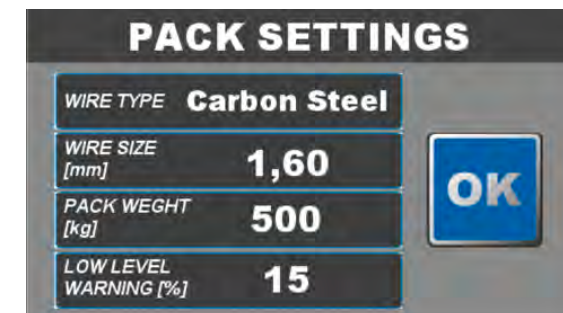
Drahtdurchmesser: ??? mm

Drahtmenge: ??? Kg

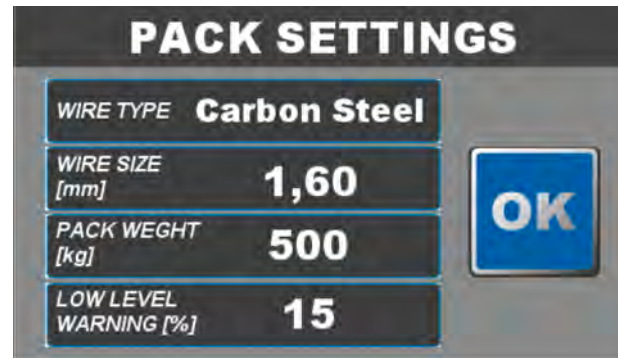
Drahtreserve: ??? %



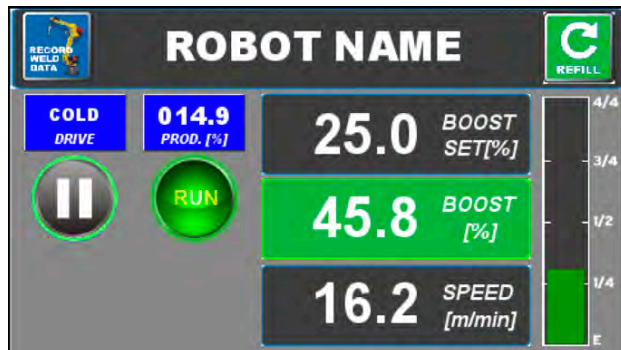
Diese Einstellungen sind für eine korrekte Datenverarbeitung und Aufzeichnung verschiedener SmartBooster-Funktionen sehr wichtig, z.B. die automatische erstmalige Drahtefädung durch den Rollenschlauch oder die Messung des im Schweißprozess verbrauchten Drahtes und des restlichen Schweißdrahtinhalts im Fass. Sobald die verwendeten Drahtsorten oder Durchmessern geändert werden, soll man auch die Einstellungen entsprechend modifizieren. Die Software Formeln sind ziemlich präzise, basieren jedoch auf dem durchschnittlichen Drahtdurchmesser zwischen den in den Industriestandards angegebenen Min- / Max Größen. Z.B: Eine 1,20 mm Drahtelektrode sollte für die Normen min. 1,18 und max. 1,20 betragen: Die SmartBooster Berechnungen basieren auf einem durchschnittlichen Durchmesser von 1,19 mm.



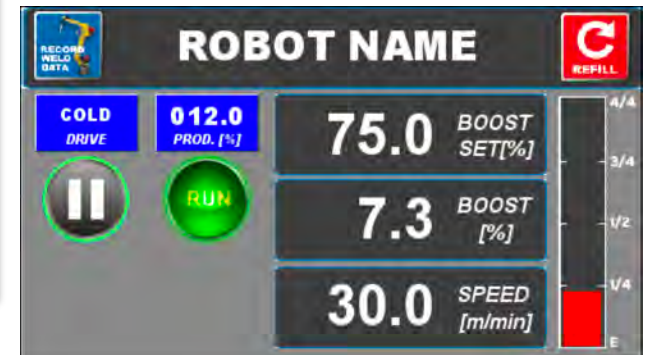
Verpackungsinhalt und Drahtreserve Warnung



Das Gewicht des im Pack enthaltenen Drahtes muss während der Eingabe der Parameter eingestellt werden (siehe Seite 10 „Voreinstellung der Betriebsparameter“). Sobald dieser Vorgang abgeschlossen ist, berechnet das Programm die theoretische Länge des Drahtes in der Packung mit einer guten Näherung basierend auf dem spezifischen Gewicht des verwendeten Drahtes.



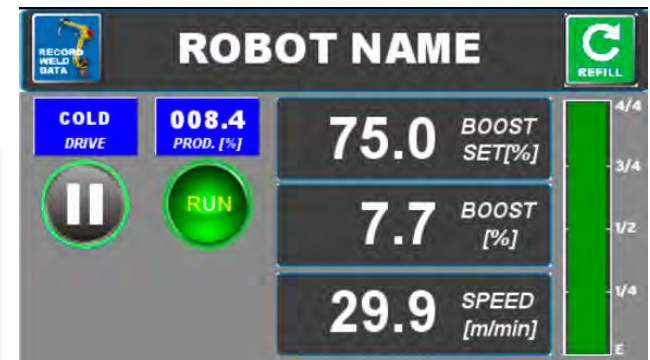
Während des Schweißens und der daraus folgenden Förderung des Drahtes aus dem Behälter, zeigt der grüne Strich auf der rechten Seite des Bildschirms den Restgehalt des Drahtes in der Verpackung an. Wenn die Drahtmenge in der Verpackung den voreingestellten Reservestand erreicht hat, ändert sich die Farbe des Strichs von grün nach rot.



Vergessen Sie nicht, nach jedem Packwechsel die Inhaltseingabe zurückzusetzen, indem Sie auf das Symbol "REFILL" tippen und dann den Vorgang bestätigen.



Die grüne Farbe des Strichs wird wieder einen vollen Verpackungsinhalt anzeigen. **Bitte beachten Sie, dass die Smartbooster-Funktionalität durch fehlendes Zurücksetzen des Draht-Levels nicht beeinträchtigt wird.**



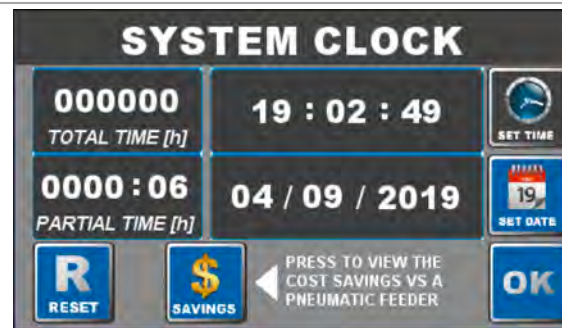
Voreinstellung der Betriebsparameter



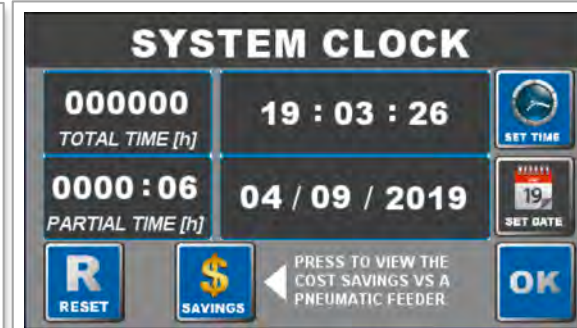
Einstellung von IP-Adresse, Datum und Zeit



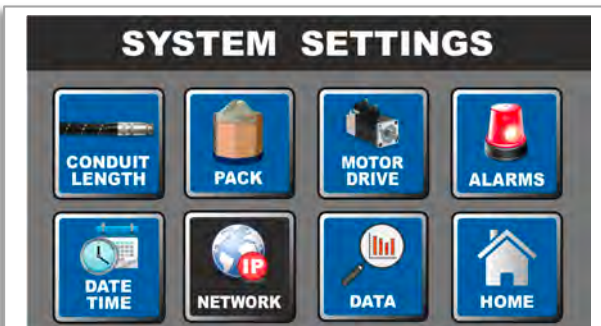
Die Taste **DATE-TIME** berühren



Die Taste **SET TIME** berühren



Die Taste **SET DATE** berühren



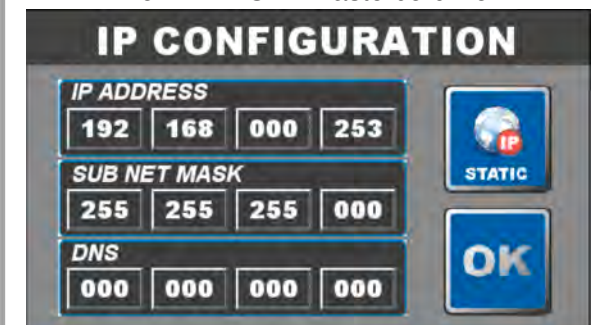
Die **NETWORK** Taste berühren



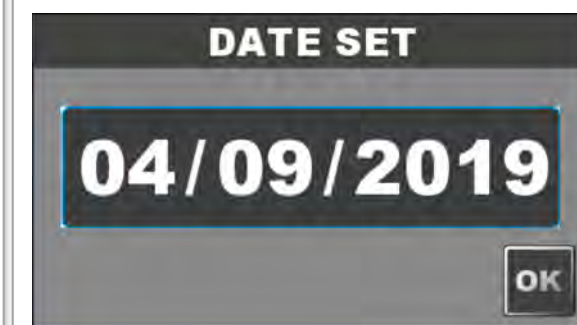
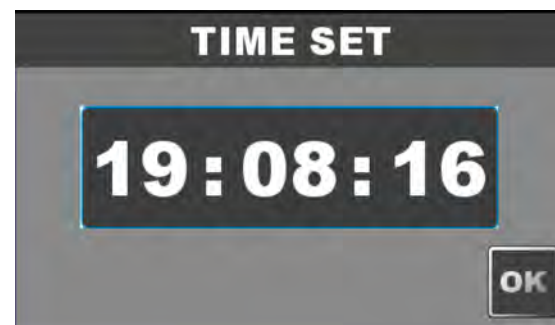
Uhrzeit einstellen und mit **OK** bestätigen



Datum einstellen und mit **OK** bestätigen



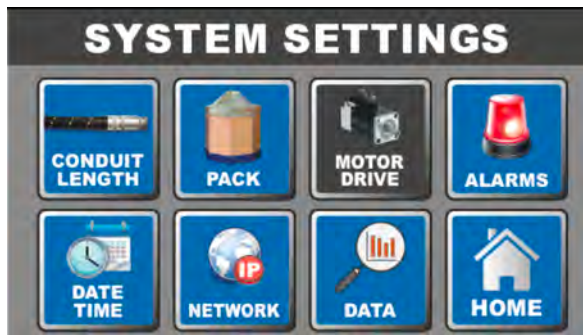
Eine statische IP-Adresse eingeben



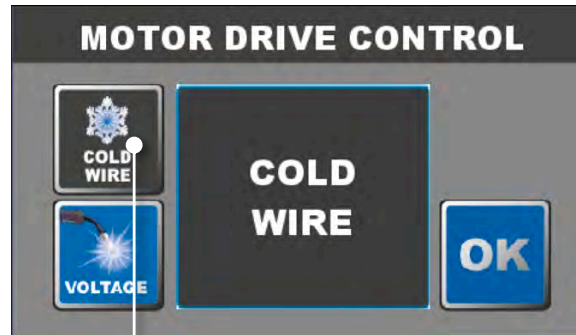
Voreinstellung der Betriebsparameter



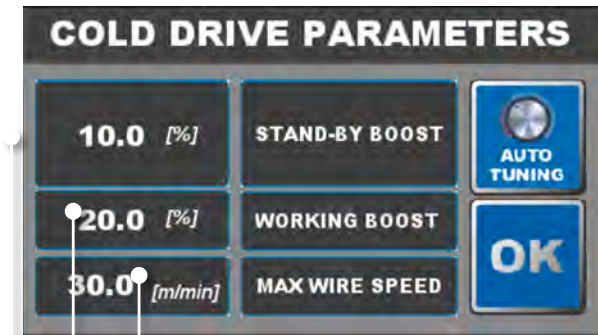
Einstellung der Booster Betriebsparameter auf den COLD WIRE Modus (empfohlen)



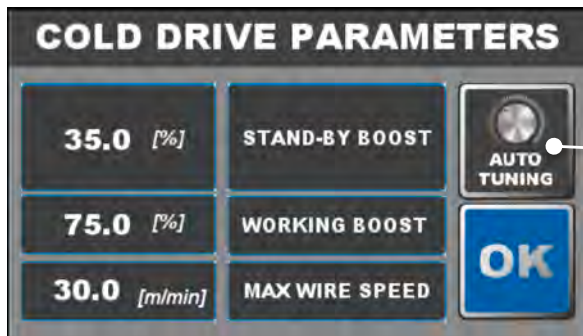
1. Die Taste MOTOR DRIVE berühren



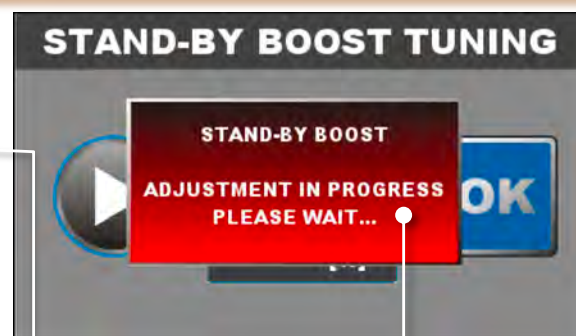
2. Die Taste **COLD WIRE** solange gedrückt halten, bis die Parameter Einstellung erscheint.



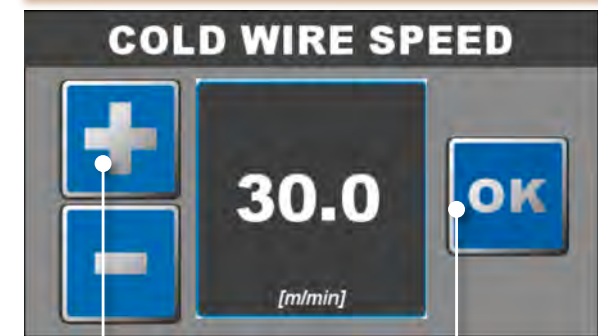
3. Das Feld mit dem Wert [%] berühren, um die Betriebsparameter zu verändern.



4. STAND-BY BOOST % ist ein Vorspannungs-wert des Motordrehmoments. Dieser Schub sollte nicht zu stark sein, um den Draht während einer Wartung bewegen zu können (z.B. bei Austausch von Stromdüse oder Schweißbrenner Spirale), aber ausreichend stark, um die anfängliche Zugkraft des vorderen Drahtvorschubgeräts zum Starten des Licht-bogens zu erleichtern.



5. Der optimale Wert für STAND-BY BOOST% kann vom SmartBooster automatisch ermittelt werden.
Vorgehensweise: Nehmen Sie den Schlauch an der vorderen Drahtvorschubseite ab und berühren Sie dann die PLAY-Taste. Der Motor erhöht allmählich den Schub, bis er beginnt, den Draht zu bewegen. Wiederholen Sie zur Sicherheit den Vorgang ein zweites Mal.

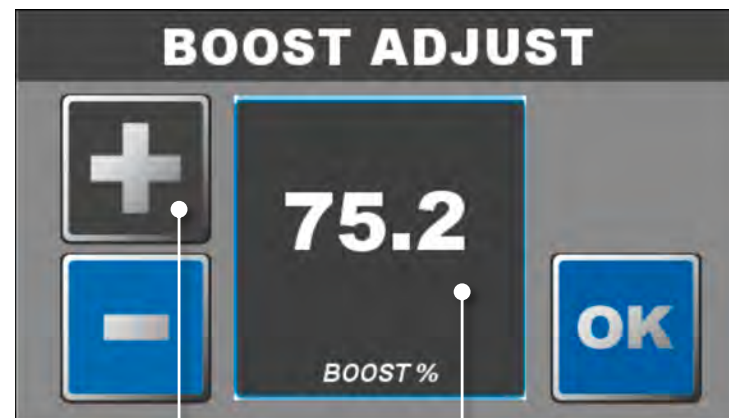


6. Der Standardwert für die maximale Drahtgeschwindigkeit (MAX AUTO SPEED) beträgt 30 Meter pro Minute. Die maximal einstellbare Geschwindigkeit ist 40 m/min. Der eingestellte Wert sollte der doppelten maximalen Geschwindigkeit entsprechen, die der Draht während des Schweißens erreicht. Normalerweise empfehlen wir eine Einstellung zwischen 25 und 30 Metern pro Minute.

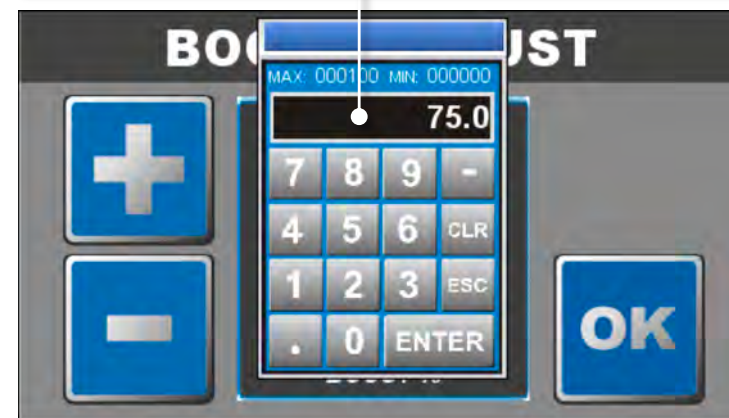
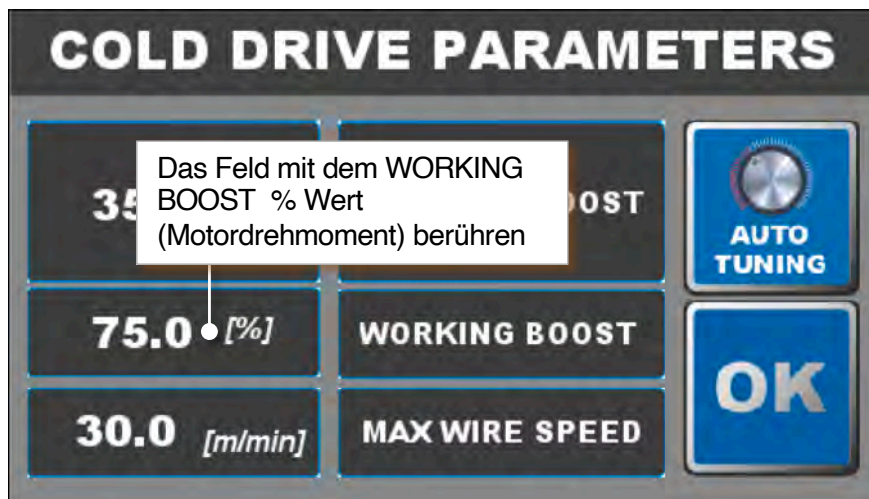
Voreinstellung der Betriebsparameter



Einstellung von Stand-by und Boost % (Motor Drehmoment) auf den COLD WIRE Modus



Den Drehmomentswert mit den PLUS / MINUS Tasten in das BOOST ADJUST Menu eingeben
oder
das Feld BOOST [%] berühren und den gewünschten Drehmomentswert auf der Tastatur eingeben.



AUTO Bildschirm Beschreibung beim Schweißen im COLD WIRE Modus



Aktivierung über folgende drei Bildschirme:



HOME Hauptmenu



MANUAL Drahtfördern



RECORD WELD DATA
Schweißdaten Aufnahme

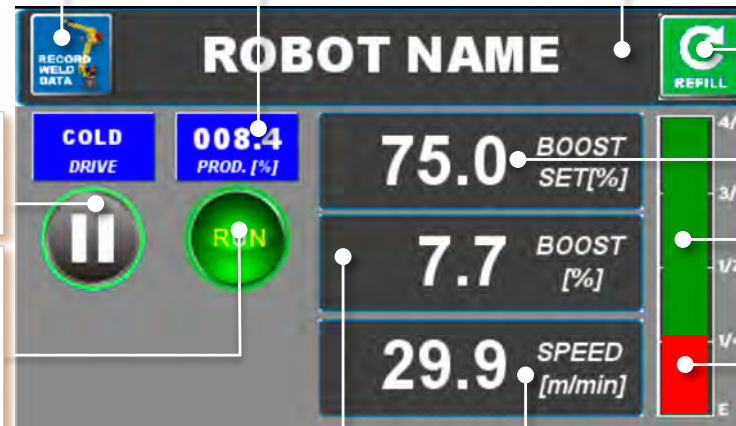


WÄHREND DES SCHWEIßVORGANGS DEN SMARTBOOSTER IMMER AUF DER AUTO FUNKTION BILDSCHIRM BEHALTEN

Records weld deposition Data

Produktivitätsmessung

Auswechselbarer Robotername



Vorübergehend: stoppt Motor und Drahtvorschub

Eine erleuchtete RUN Lampe bestätigt die in Betrieb befindliche Drahtförderung

Zeigt den Motordrehmoment während der Drahtförderung. Das grüne Farbfeld bestätigt, dass der SmartBooster korrekt arbeitet.

Zeigt die Drahtschubgeschwindigkeit (bei starken Schwankungen, die maximale Geschwindigkeit in den Einstellungen verringern.)

Setzt Messung auf eine volle Packung

Zeigt den eingestellten Drehmoment

Messung des Drahtinhalts in dem Pack

Reservestand Meldung

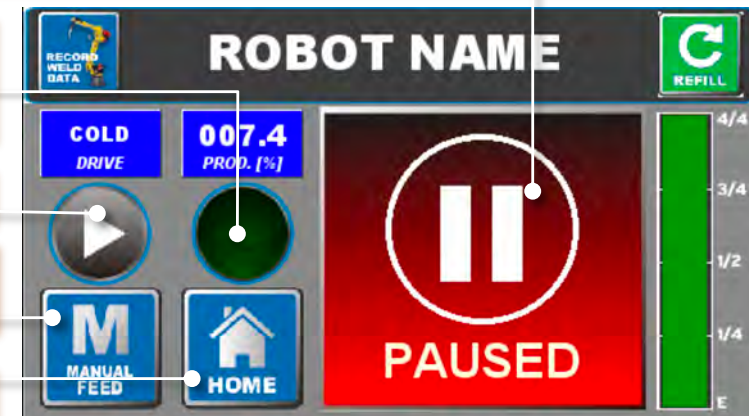
Wenn der SmartBooster sich in der Pause befindet, ist der Motor im Leerlauf: das PAUSE Symbol berühren, um den Drahtvorschubsmotor wieder in Gang zu setzen.

Die nicht erleuchtete RUN Lampe zeigt an: keine Rollendrehung und keinen Drahtvorschub.

Setzt den Drahtvorschub wieder in Gang

Stellt zum manuellen Menu (Draht Vor- und Rückschub)

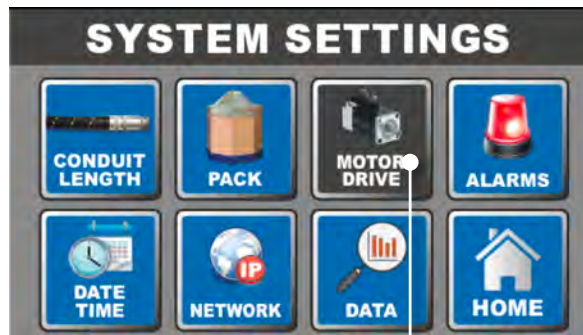
Stellt zum Hauptmenu zurück



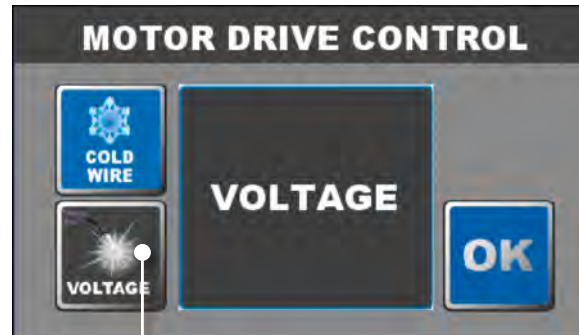
Voreinstellung der Betriebsparameter



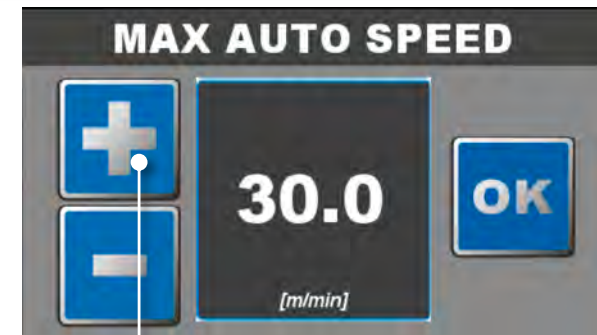
Einstellung der Betriebsparameter (maximale Drahtföhrergeschwindigkeit) auf den VOLTAGE Modus



1. Die Taste SELECT DRIVE berühren



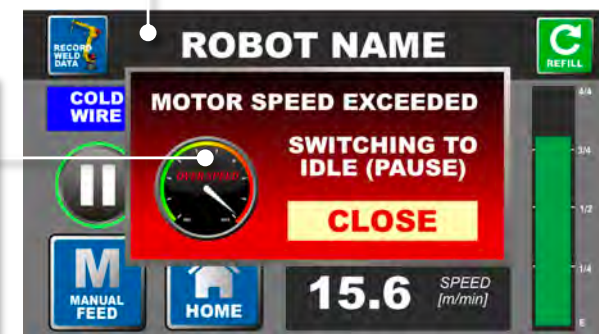
2. Die Taste **VOLTAGE** solange gedrückt halten, bis die maximale Drahtgeschwindigkeit Einstellung erscheint.



3. Der Standardwert für die maximale Drahtgeschwindigkeit (MAX AUTO SPEED) beträgt 30 Meter pro Minute. Die maximal einstellbare Geschwindigkeit ist 40 m/min. Der eingestellte Wert sollte der doppelten maximalen Geschwindigkeit entsprechen, die der Draht während des Schweißens erreicht. Normalerweise empfehlen wir eine Einstellung der Drahtgeschwindigkeit zwischen 25 -30 m/min.

Im VOLTAGE-Modus beginnt der SmartBooster den Draht zu schieben, sobald er den Neutralstrom (normalerweise 24 Volt), beim Start des Schweißlichtbogens auf dem Schweißdraht erfasst. Es gab seltene Fälle bei einigen älteren Robotern, in denen der VOLTAGE-Modus bei der ersten SENSING-Prozedur Interferenzen verursacht hat. In diesem Fall wird empfohlen, vom VOLTAGE- zum COLD WIRE-Modus umzuschalten. Falls der SmartBooster im VOLTAGE-modus eingestellt wird, muss das zu schweißende Werkstück gut geerdet sein, da der Booster sonst nicht optimal funktionieren kann. Im VOLTAGE-modus ist es ratsam, den Abzug an den Roboter-PLC anzuschließen (siehe Anweisungen auf Seite 9), da dies eventuelle Wartungsarbeiten erheblich erleichtert. (z.B. bei Austausch von Stromdüse oder Schweißbrenner Spirale)

Sowohl im COLD WIRE- als auch im VOLTAGE-Modus: der SmartBooster schaltet sich automatisch in PAUSE, sobald der Draht manuell oder über den vorderen Drahtvorschub, mit einer höheren als der eingestellten oder maximal möglichen Geschwindigkeit von 40 m/min gezogen wird. Folglich ist der Motor dann im Leerlauf und der rote Alarm am Kontroll-Turmlicht eingeschaltet. Um den SmartBooster wieder in Betrieb zu nehmen, muss das Gerät aus PAUSE in einen aktiven Drahtvorschubmodus umgeschaltet werden (siehe Details auf Seite 19).



Voreinstellung der Betriebsparameter



Einstellung von dem Booster DREHMOMENTSWERT (BOOST %) im VOLTAGE Modus

MOTOR DRIVE CONTROL

Die Taste **VOLTAGE** solange gedrückt halten, (mindestens 10 Sekunden) bis die Parameter Einstellung erscheint.

COLD WIRE

VOLTAGE

OK

BOOST ADJUST

+

75.0

-

BOOST %

OK

Den Drehmomentswert mit den PLUS / MINUS Tasten in das BOOST ADJUST Menu eingeben oder das Feld BOOST [%] berühren und den gewünschten Drehmomentswert auf der Tastatur eingeben.

VOLTAGE PARAMETERS

Das Feld mit dem WORKING BOOST % Wert (Motordrehmoment) berühren

50.0 [%]

WORKING BOOST

29.9 [m/min]

MAX WIRE SPEED

OK

MAX AUTO SPEED

+

29.9

-

[m/min]

OK

Die maximale Geschwindigkeit mit den PLUS / MINUS Tasten einstellen.

AUTO Bildschirm Beschreibung beim Schweißen im VOLTAGE Modus



Aktivierung über folgende drei Bildschirme:



HOME Hauptmenu



MANUAL Drahtfördern



Schweißdaten Aufnahme von einem Einzelteil



WÄHREND DES SCHWEIß-PROZESSES DEN SMART-BOOSTER IMMER AUF DER AUTO FUNKTION BEHALTEN

Öffnet den Schweißdaten aufnahme Bildschirm

Zeigt den eingestellten Drehmoment

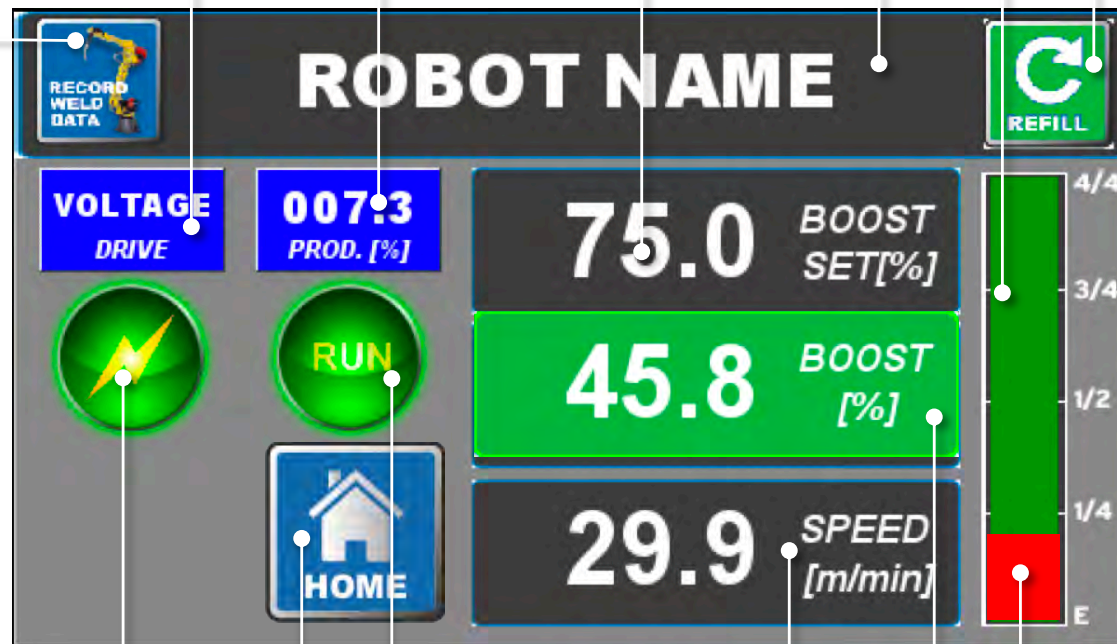
Messung des Drahtinhalts in dem Pack

Zeigt die aktive Motorsteuerung

Produktivitätsmessung

Auswechselbarer Robotername

Setzt Messung auf eine volle Packung



Eine erleuchtete VOLTAGE Lampe zeigt Spannung auf dem Draht an

Eine erleuchtete RUN Lampe bestätigt die in Betrieb befindliche Drahtförderung

Ansicht der Drahtgeschwindigkeit

Reservestand Meldung

Stellt zum Hauptmenu zurück

Zeigt den Motordrehmoment während der Drahtförderung. Das grüne Farbfeld bestätigt, dass der SmartBooster korrekt arbeitet.

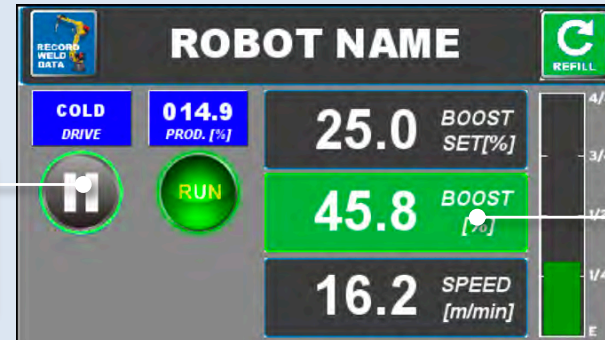
Aktiver AUTO-Bildschirm während des Schweißprozesses



Wichtiger Hinweis: Während des Schweißprozesses den Booster immer auf der Auto-Funktion behalten



Smartbooster im **COLD WIRE** Modus :
Man kann das Schieben des Drahtes anhand der PAUSE Taste vorübergehend unterbrechen.

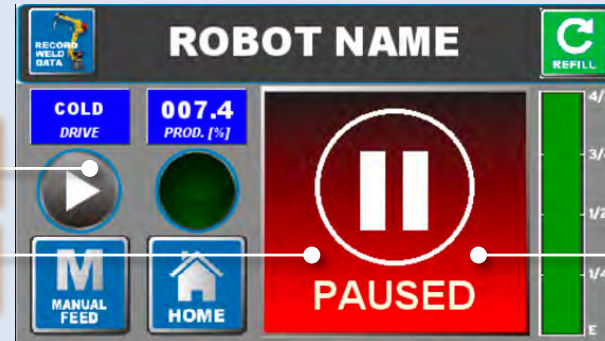


Aktiver AUTO-Bildschirm, mit Booster im COLD WIRE-Modus

Das erleuchtete **RUN** Symbol zeigt an, dass sich die Booster Vorschubrolle dreht. Wenn der Hintergrund des [BOOST%] -Felds von Schwarz zu Grün wechselt, schiebt der SmartBooster den Draht richtig.

die **PLAY** Taste drücken, um den Drahtschub wieder fortzusetzen

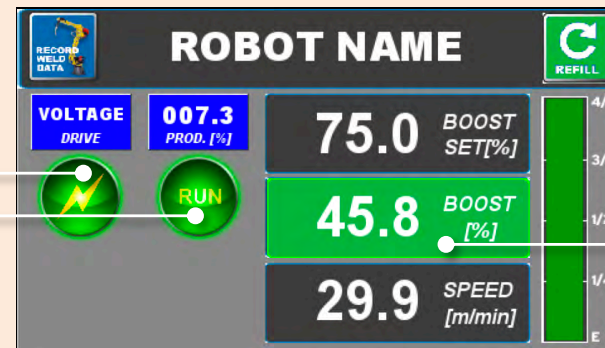
Man kann hier auch drücken, um den Drahtschub wieder fortzusetzen.



Sowohl im COLD WIRE- als auch im VOLTAGE-Modus: der SmartBooster schaltet sich automatisch in PAUSE, sobald der Draht manuell oder über den vorderen Drahtvorschub versehentlich mit einer höheren als der eingestellten oder maximal möglichen Geschwindigkeit von 40 m/min gezogen wird. Folglich ist der Motor dann im Leerlauf und die rote Lampe am Turmlicht eingeschaltet. Um den SmartBooster wieder in Betrieb zu nehmen, muss das Gerät aus PAUSE in einen aktiven Drahtvorschubmodus umgeschaltet werden



Smartbooster im **VOLTAGE** Modus :
Das erleuchtete **BLITZ** Symbol zeigt an, dass Spannung auf dem Draht vorhanden ist.
Das erleuchtete **RUN** Symbol bestätigt, dass die Drahtförderung in Betrieb ist.



Aktiver AUTO-Bildschirm, mit Booster im VOLTAGE-Modus

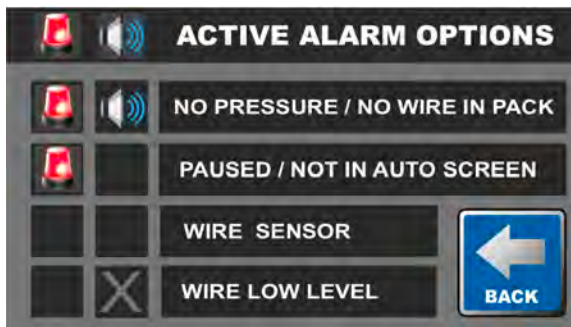


Die grüne Farbe in dem BOOST [%] Feld bestätigt, dass der SmartBooster den Draht richtig schiebt.

Einstellung und Beschreibung von Alarm- und Funktionsturmlicht



Auf dem SETTINGS Bildschirm die Taste ALARMS berühren, um die Alarm-Optionen einzustellen



Man kann auf diesem Bildschirm die verschiedenen Alarm-Optionen (Lampen und akustisches Signal) nach Wunsch «AN» oder «AUS» schalten. Die Alarm-Option PAUSED/NOT IN AUTO Bildschirm ist standardmäßig aktiviert. Das akustische Signal für die WIRE LOW LEVEL (Drahtreserve) Warnung kann nicht angestellt werden.

ROTES LICHT:

Zeigt eine Anomalie an (Booster in Pause oder nicht im Auto-Bildschirm) und dies erfordert ein sofortiges Eingreifen und Korrekturmaßnahmen des Bedieners.

ROTES + GRÜNES LICHT (gleichzeitig):

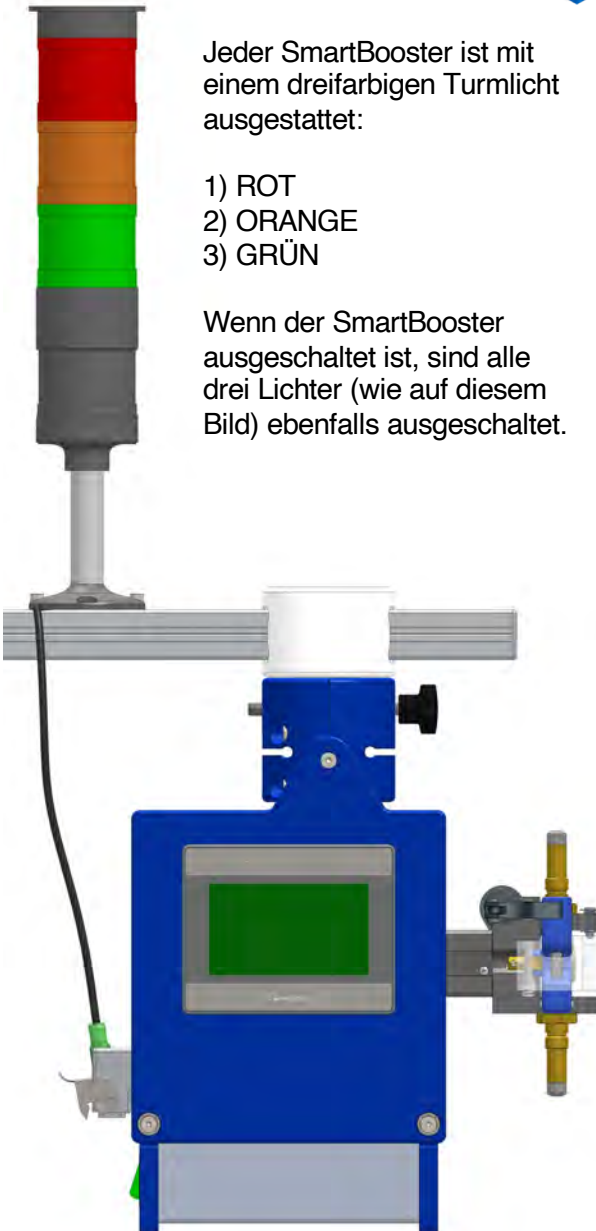
Die Kombination der beiden Leuchten deutet darauf hin, dass sich die Schubrolle mit einer zu hohen Geschwindigkeit dreht, weil entweder die Einstellung des Rollendrucks nicht korrekt ist oder sich kein Draht mehr im Fass befindet und sich die Schubrolle frei dreht.

ORANGENES LICHT:

Es leuchtet auf, sobald am Draht ein elektrisches Signal erkannt wird. Wenn diese Lampe aufleuchtet, soll der Bediener den Draht mit Vorsicht und geschützt berühren. Wenn kein aktives Schweißen stattfindet, sollte die Ursache für das Vorhandensein von Strom auf dem Draht sofort identifiziert und behoben werden.

GRÜNES LICHT:

Ein Blinken dieses Lichtes zeigt an, dass der SmartBooster eingeschaltet und im Standby-Modus ist. Wenn die Schubrolle den Draht richtig schiebt, leuchtet das grüne Licht kontinuierlich.



Jeder SmartBooster ist mit einem dreifarbigem Turmlicht ausgestattet:

- 1) ROT
- 2) ORANGE
- 3) GRÜN

Wenn der SmartBooster ausgeschaltet ist, sind alle drei Lichter (wie auf diesem Bild) ebenfalls ausgeschaltet.

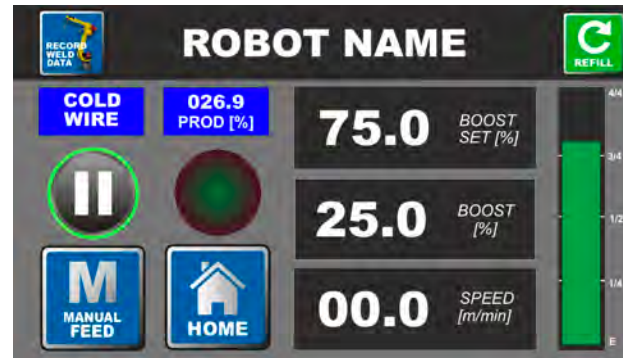
GRÜNES LICHT AN: KEINE MASSNAHME NOTWENDIG

Erster Fall: GRÜNE LAMPE BLINKT , ROTE UND ORANGENE LAMPEN AUS.

Der SmartBooster ist angeschaltet.

Die Schubrolle schiebt keinen Draht, weil der SmartBooster im STAND-BY Modus ist.

- ✓ Der Boost [%] Feldhintergrund bleibt schwarz
- ✓ Das RUN-Licht ist aus
- ✓ Die Drahtvorschubgeschwindigkeit ist 00.0



SmartBooster AUTO screen



Zweiter Fall: GRÜNE UND ORANGENE LAMPEN AN, ROTE LAMPE AUS.

Der SmartBooster ist angeschaltet.

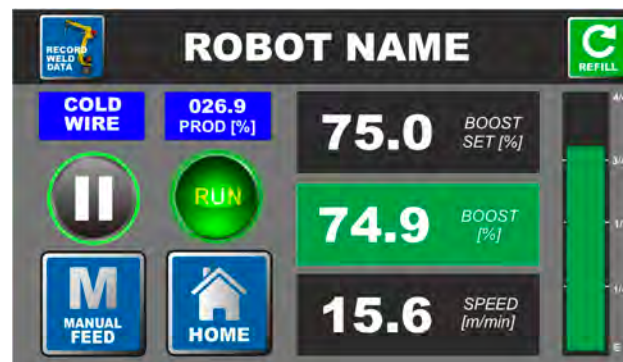
Die Schubrolle schiebt den Draht.

Das Lichtbogenschweißen ist im Gange.

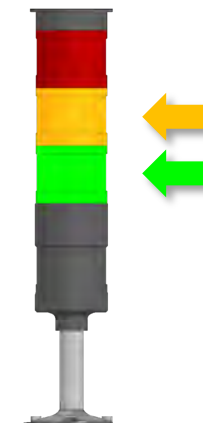
Ein Stromsignal läuft auf dem Draht.

(aber beim Laser Schweißen geht die orangene Lampe nicht an, weil keine Spannung auf dem Draht läuft).

- ✓ Der Boost [%] Feldhintergrund wird grün
- ✓ Das RUN-Licht ist an
- ✓ Die Drahtvorschubgeschwindigkeit ist über 00.0



SmartBooster AUTO screen



Funktionen der roten Turmlicht-Alarmlampe



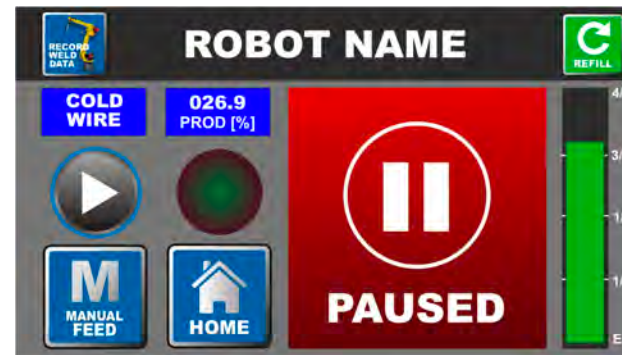
ROTES LICHT AN: EINE KORREKTUR MASSNAHME IST NOTWENDIG

Erster Fall: ROTE LAMPE AN , ORANGENE LAMPE KANN AN ODER AUS SEIN, GRÜNE LAMPE AUS.

Der SmartBooster ist im PAUSE Modus.
Der Motor läuft im Leerlauf und die Schubrolle schiebt keinen Draht. Das Pause-Symbol blinkt.

Um den aktiven Schub des Boosters zu starten, die PLAY Taste oder das PAUSE-Symbol berühren.
Falls man den Booster in Pause Modus mit Motor im Leerlauf belässt und der Schweißlichtbogen beginnt, leuchtet NUR die orangene Lampe.

Diese Alarm-Option ist standardmäßig aktiviert.



SmartBooster AUTO Bildschirm

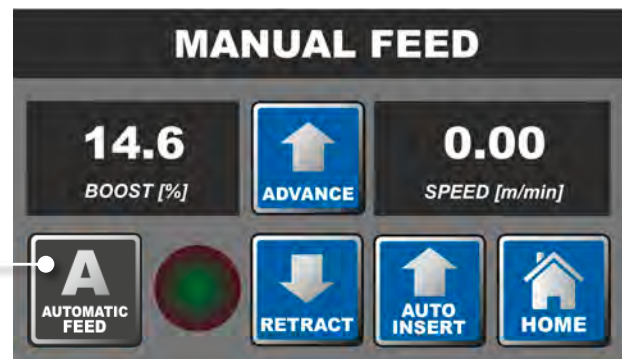


Zweiter Fall: ROTE LAMPE AN , ORANGENE LAMPE UND GRÜNE LAMPE AUS.

Der SmartBooster ist nicht im AUTO Bildschirm und deshalb nicht in der Lage, den Draht zu schieben, um den vorderen Hauptdrahtvorschub zu unterstützen.

Zur Umschaltung auf den AUTO Bildschirm die AUTOMATIC FEED Taste berühren.

Diese Alarm-Option ist standardmäßig aktiviert.



SmartBooster MANUAL Bildschirm



ROTES UND GRÜNES LICHT AN: EINE KORREKTUR MASSNAHME IST EMPFOHLEN

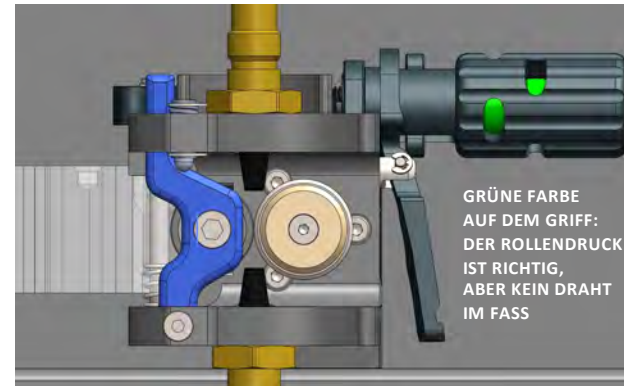
Erster Fall: ROTE UND GRÜNE LAMPE AN , ORANGENE LAMPE AUS.

Wenn der Rollendruck richtig eingestellt ist, sich die Schubrolle aber immer noch mit einer ungewöhnlich höheren Geschwindigkeit als normal dreht und der Schweißlichtbogen aufgehört hat, **ist das Drahtfass wahrscheinlich leer.**

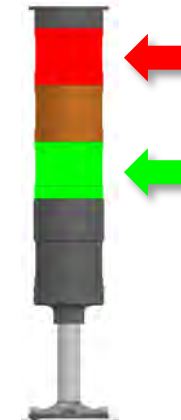
Hinweis:

Dieser Alarm kann auch beim anfänglichen manuellen Einfädeln des Drahtes in den Schlauch ausgelöst werden.

In solchem Fall den Alarm ignorieren.



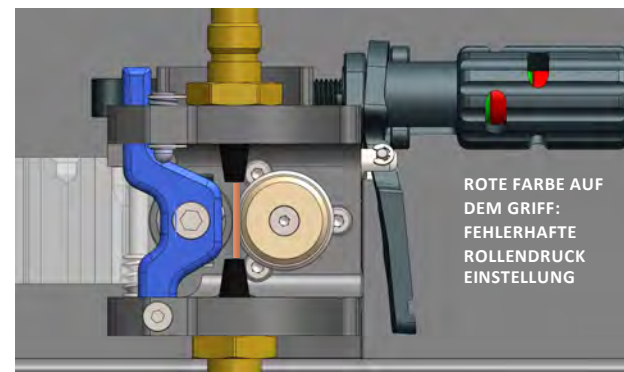
Schubrollendetail



Zweiter Fall: ROTE, GRÜNE UND ORANGENE LAMPE AN

Falls der Rollendruck während des Schweißlichtbogens nicht richtig eingestellt ist und die Schubrolle sich mit einer höheren Geschwindigkeit als normal dreht, rutscht wahrscheinlich die Schubrolle auf dem Draht. In diesem Fall den Griff im Uhrzeigersinn drehen, bis die rote Farbe grün wird.

Mit dem aktiven Schweißlichtbogen bleibt auch das gelbe Licht konstant an.



Schubrollendetail



Funktionen der orangenen Turmlicht-Alarmlampe



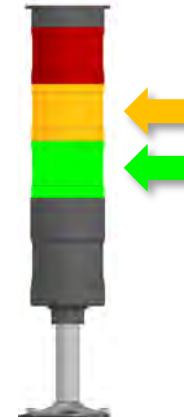
FALLS DAS ORANGENE LICHT AN IST, WÄHREND DIE SCHUBROLLE KEINEN DRAHT SCHIEBT, IST EINE DRINGENDE WARTUNGSMASSNAHME NÖTIG

Erster Fall: GRÜNE UND ORANGENE LAMPE AN , ROTE LAMPE AUS

Der vordere Drahtvorschub zieht den Draht und der SmartBooster unterstützt die Drahtförderung von hinten.

Der aktive Schweißprozess läuft und der Draht wird mit elektrischem Strom versorgt: Während des Schweißlichtbogens ist Strom auf dem Draht normal, und die SmartBooster-Sensoren erkennen das Vorhandensein von Spannung und aktivieren die grüne und orangene Warnleuchte entsprechend.

Hinweis: Beim Laserschweißen schaltet sich die orangefarbene Lampe nie an, da während des Schweißvorgangs normalerweise kein Strom auf dem Draht läuft.



Zweiter Fall: ORANGENE LAMPE AN , ROTE UND GRÜNE LAMPE AUS

Der vordere Drahtvorschub zieht keinen Draht und die SmartBooster Schubrolle dreht nicht. KEIN AKTIVER SCHWEIßPROZESS LÄUFT, aber der SmartBooster erkennt weiterhin ein elektrisches Signal auf dem Draht. Das orangene Alarmlicht wird aktiviert und zeigt das Vorhandensein von Spannung auf den Schweißdraht an.

DIESE ANOMALIE KANN EIN SICHERHEITSPROBLEM DARSTELLEN UND DIE EVENTUELLEN GEFAHREN MÜSSEN UMGEHEND IDENTIFIZIERT UND BESEITIGT WERDEN. DIE ROLLENABDECKUNG NICHT ÖFFNEN UND DEN DRAHT NICHT OHNE RICHTIGE ISOLIERUNG UND ANGEMESSENEN SCHUTZ BERÜHREN.



Wichtiger Hinweis: den Draht immer mit äußerster Sorgfalt berühren, da er immer noch unter Strom stehen kann, auch falls das orangene Licht, aufgrund eines Defektes der Lampe oder der inneren voltmetrischen Relais aus ist.



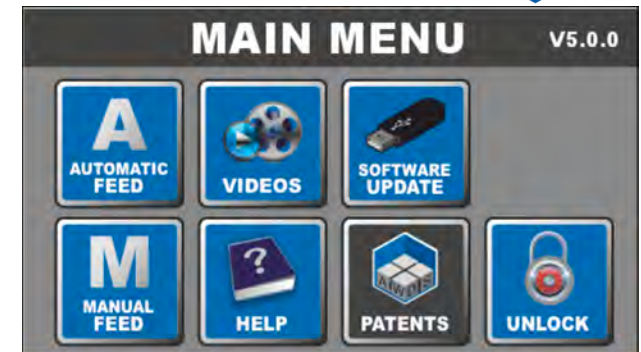
Verfügbare Video-Tutorials auf der Website und auf dem Gerät



Auf dem Hauptmenü die Taste **HELP** berühren



Auf dem Hauptmenü die Taste **VIDEOS** berühren



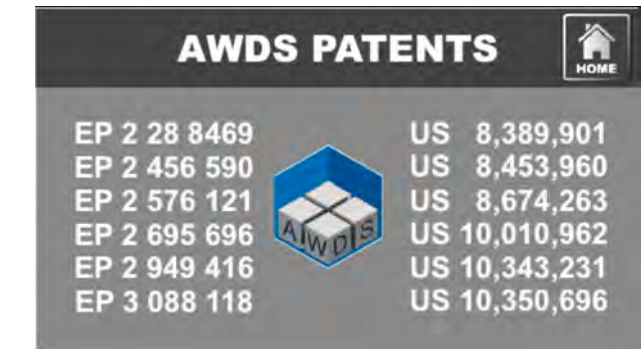
Auf dem Hauptmenü die Taste **PATENTS** berühren



Das gewünschte Dokument und die Sprache auswählen



Das gewünschte Thema auswählen



Liste der AWDS-Technologies-Patente, die sich auf die in diesem Handbuch beschriebenen Drahtvorschubsysteme beziehen



Den QR-Code mit dem Smartphone scannen



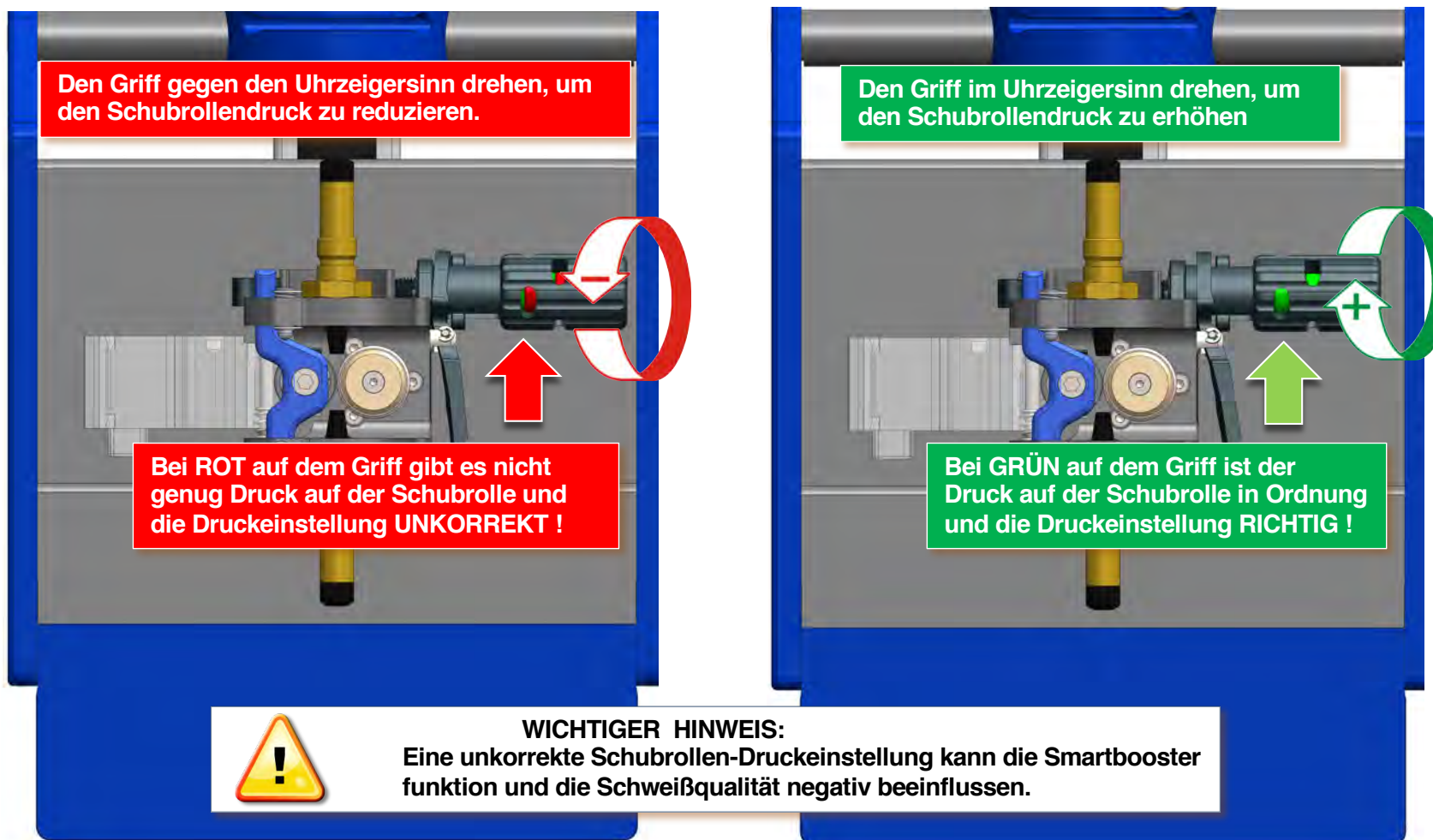
Den QR-Code mit dem Smartphone scannen

Video-Tutorials können direkt von der Website www.awds-technologies.com angesehen und heruntergeladen werden.

Regulierung des Drucks der Vorschubrolle

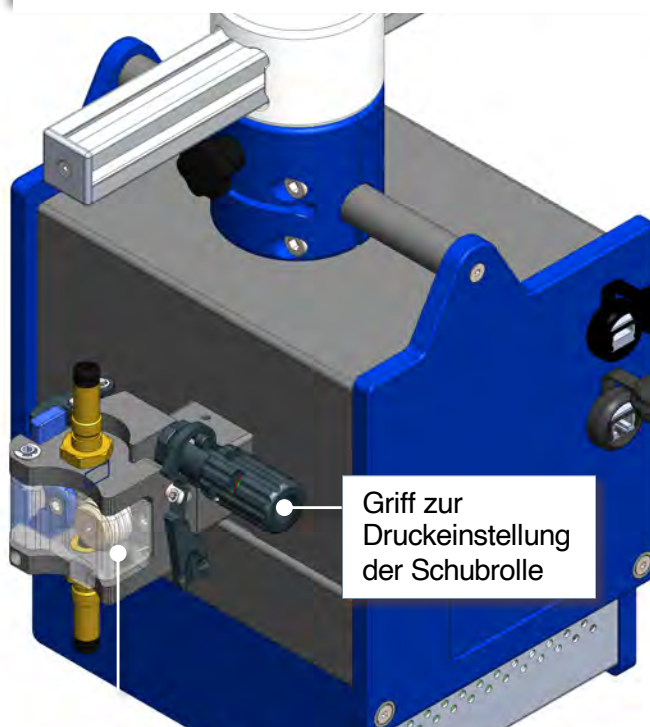
Wichtiger Hinweis: vor dem Schweißen immer den Schubrollendruck prüfen

Für die erste Drahtführung ist es offensichtlich notwendig, den Druckkontrollknopf gegen den Uhrzeigersinn zu drehen, um den Rollendruck zu lockern; danach ist es aber Pflicht, den Schubrollendruck wiederherzustellen (für eine korrekte Drahtschiebung während der Schweißung).



Fehlermeldung von Druck und Schubrolle

Um den Druck während der anfänglichen Draht-einführung zu entlasten, den Druckkontrollgriff **gegen den Uhrzeigersinn** drehen; nachdem der Draht eingeführt wurde, den Griff für die normale Drahtschiebung **im Uhrzeigersinn** drehen.



Die V-Nuten der Schubrolle verschleiben nach einer bestimmten Anzahl von Arbeitsstunden (siehe "SmartBooster Wartung: Auswechslung der Schubrolle" auf Seite 29). Nachdem die erste V-Nute abgenutzt ist, die Rolle umdrehen, um mit der zweiten V-Nute zu arbeiten oder die Rolle gänzlich ersetzen

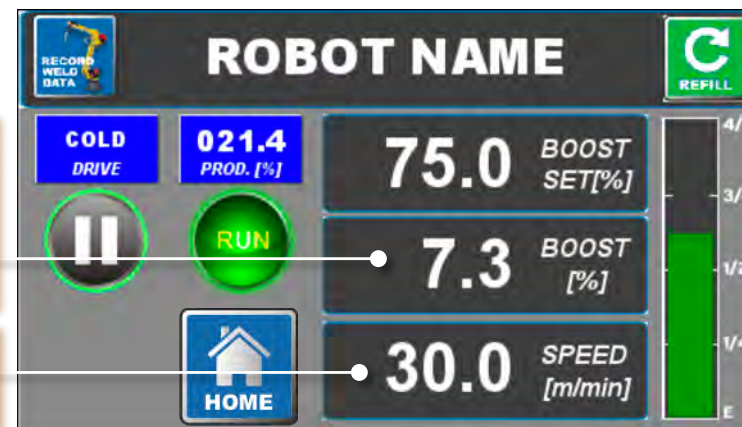
Situation # 1 - Ungewöhnlich niedriger Drehmoment (boost%). Der schwarze Hintergrund wechselt nicht auf Grün

Situation # 2 - Die Drahtschub-Geschwindigkeit bleibt auf dem maximal eingestellten Wert

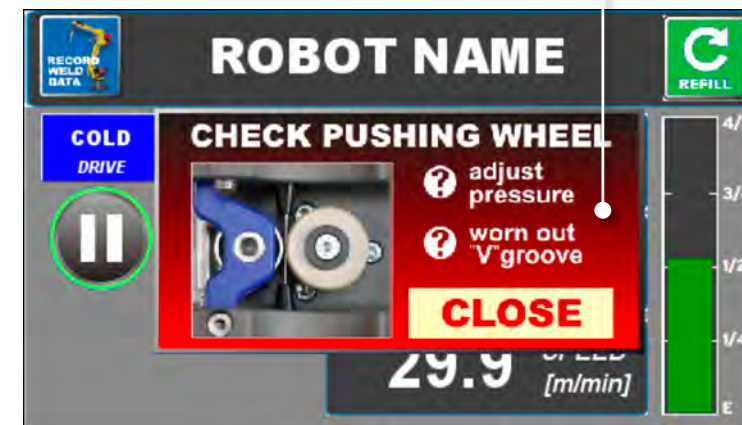
Den Griff gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Schubrollendruck zu reduzieren.

Den Griff im Uhrzeigersinn drehen, um den Schubrollendruck zu erhöhen..

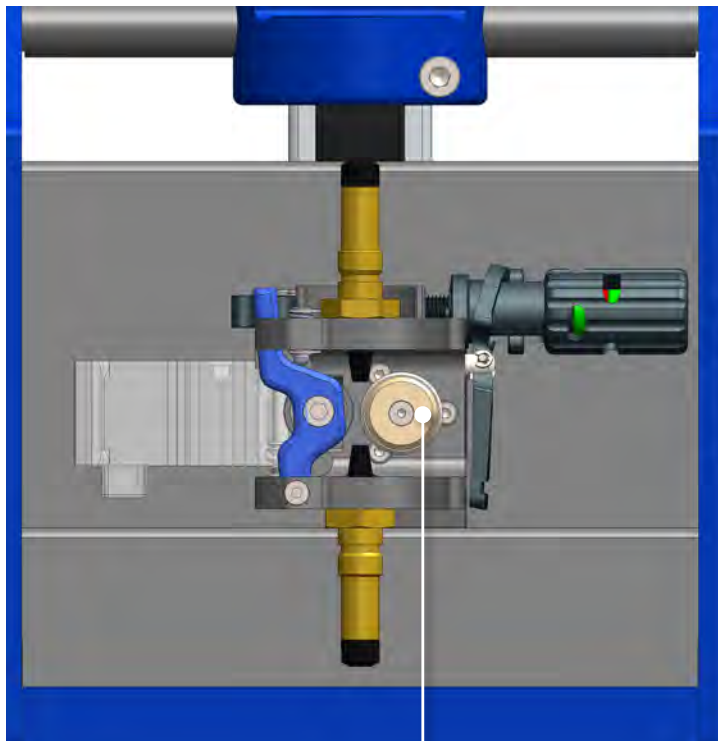
Wichtig Hinweis: Beim Drehen im Uhrzeigersinn, **NICHT BIS ZUM ANSCHLAG GEHEN**, denn ein **übermäßiger Druck könnte die Schubrolle komplett blockieren.**



Bei einer Kombination der beiden Situationen für die Dauer von **mindestens einer Minute**, erscheint auf dem Bildschirm die unten gezeigte Warnung.



Nach Überprüfung und Korrektur der Grundursachen für das Drahtförderproblem (entweder eine verschlissene V-Nute oder zu wenig Druck auf der Rolle) die Taste **CLOSE** berühren, um die Warnung zu löschen und wieder zum Arbeitsgang zurückkehren.

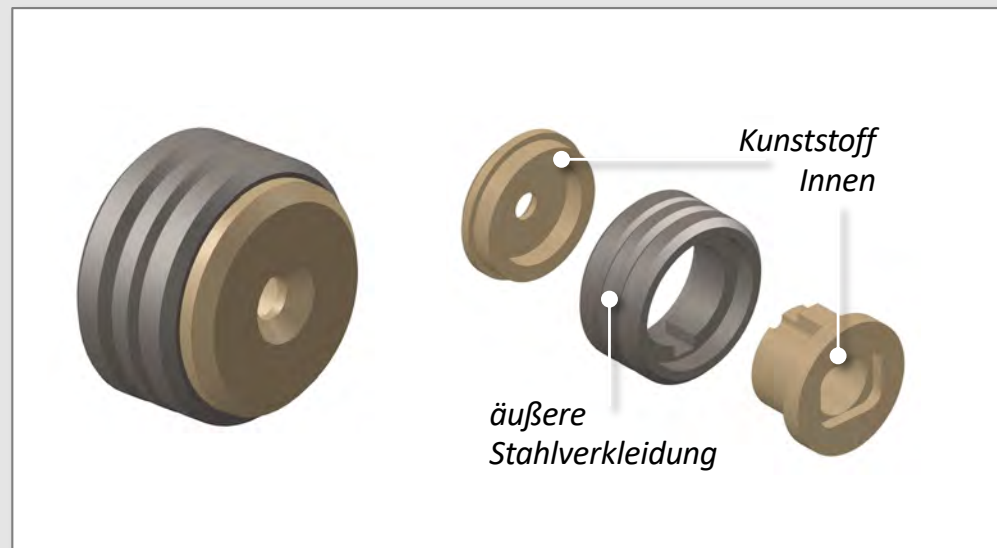


Die Schubrolle hat 2 V-Nuten, die V-förmig sind, um den Griff auf den Draht zu maximieren und die SmartBooster Drahtförderaktion effizienter zu machen.

Nachdem die erste Nute abgenutzt ist, wird empfohlen, die Anzahl der Arbeitsstunden der Rolle auf dem Teil-Zeitähler (siehe Datum- und Zeiteinstellung auf Seite 13) zu prüfen, um ein Rollenaustausch-Protokoll zu etablieren. Danach die Schubrolle umdrehen, die zweite V-Nute benützen und sofort eine neue Rolle bestellen. Bei der Rollenmontage einen Tropfen Schraubensicherung LOCTITE 243 (mittelfest) auftragen.

Die Schubrolle soll regelmäßig gewartet werden. Sie wird in zwei separaten Teilen geliefert: der innere Kunststoffisolierkern und die äußere Stahlabdeckung.

Jede Schubrolle hat zwei V-förmige Nuten: Nachdem eine Nute verschlissen ist, kann die äußere Abdeckung umgedreht werden, um mit der zweiten Nute zu arbeiten. Nachdem beide Nuten verschlissen sind, muss die äußere Abdeckung wieder vollständig durch eine neue ersetzt werden.



PeeK Kunststoffinnenkörper als Isolierung mit äußerer Stahlverkleidung: empfohlen für **Stahldrähte**.

Die V-Nute sollte mindestens 1000 Betriebsstunden dauern, aber eine regelmäßige Sichtkontrolle der Nute wird vorgeschlagen, vor allem wenn die Warnung bereits auf dem Bildschirm angezeigt wurde.

Elektrische Sicherungen



SmartBooster Innenansicht

1 x 160 mA

1 x 4A

2 x 4A

SF522116

Dimensione:	5x20
Caratteristica:	F = rapido
Corrente nominale:	160 mA
Tensione:	250V
Materiale corpo:	vetro
Capacità di rottura:	35A L
Caduta di tensione:	2000 mV
IFT:	0,008
Resistenza:	9,1 ohms
Materiale capsule:	ottone nichelato
Codice omologazione:	Bussmann S 500
Norme di riferimento:	EN60127.2.1 VDE0820 CEI 32.8.2 BS4265 SEMKO 104 DIN 41661
Confezione:	100

ST622240

Dimensione:	5x20
Caratteristica:	T = ritardato
Corrente nominale:	4 A
Tensione:	250V
Materiale corpo:	vetro
Capacità di rottura:	40A L
Caduta di tensione:	67 mV
IFT:	
Resistenza:	0,0139 ohms
Materiale capsule:	ottone nichelato
Codice omologazione:	Bussmann S 506
Norme di riferimento:	EN60127.2.3 VDE0820 CEI 32.8.2 BS4265 SEMKO 104 DIN 41661
Confezione:	100

Der SmartBooster ist durch 4 elektrische Sicherungen geschützt:

3 (4A) und 1 (160mA)

wie auf den Bildern gezeigt.

Aktualisierung der SmartBooster Software



Die SmartBooster Software wird laufend verbessert. AWDS-technologies bietet ihren Kunden auf Lebensdauer kostenlose Aktualisierungen an, die von der Website www.awds-technologies.com im registrierten Kundenbereich heruntergeladen werden können. Unten folgen die Schritte zur Software Installation.

Die aktualisierte Software soll erst auf einem USB (NTFS oder FAT formatiert) aufgemacht werden.

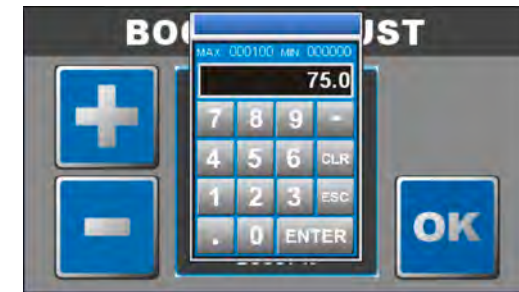
- 1** Auf dem Hauptmenu die SOFTWARE UPDATE Taste berühren



- 2** Die SOFTWARE UPDATE Taste WIEDER berühren



- 3** Das erste Passwort **1969** eingeben danach **ENTER** und **OK** berühren



- 4** Die UPDATE Taste nochmals berühren und sofort den USB einstecken



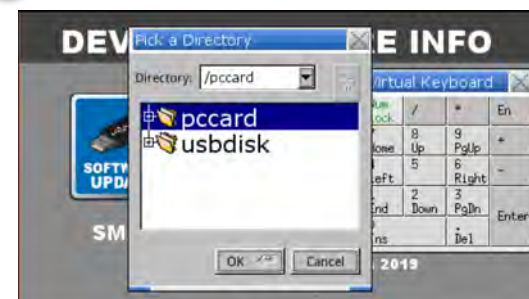
- 5** Die DOWNLOAD Taste berühren



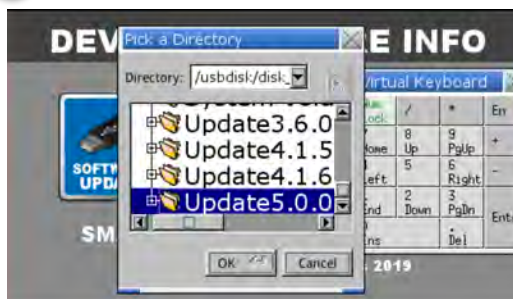
- 6** Das zweite Passwort **11111** eingeben



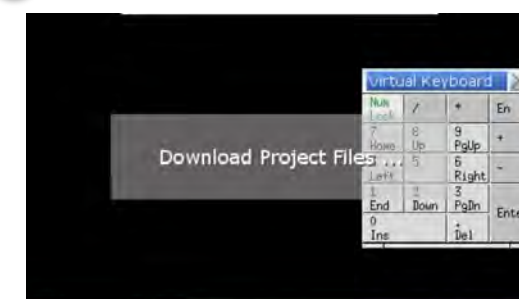
- 7** Doppelklick auf jeden Ordner



- 8** Die aktualisierte Software Nr. hervorheben und OK berühren



- 9** Die Software wird heruntergeladen, installiert und startet das Gerät neu



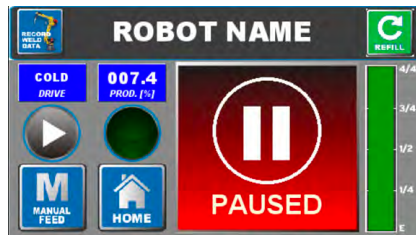
Manueller Draht Vor- und Rückschub



Man kann die manuelle Drahtförderfunktion von den folgenden drei Bildschirmen aktivieren:



Hauptmenu HOME



AUTO Bildschirm



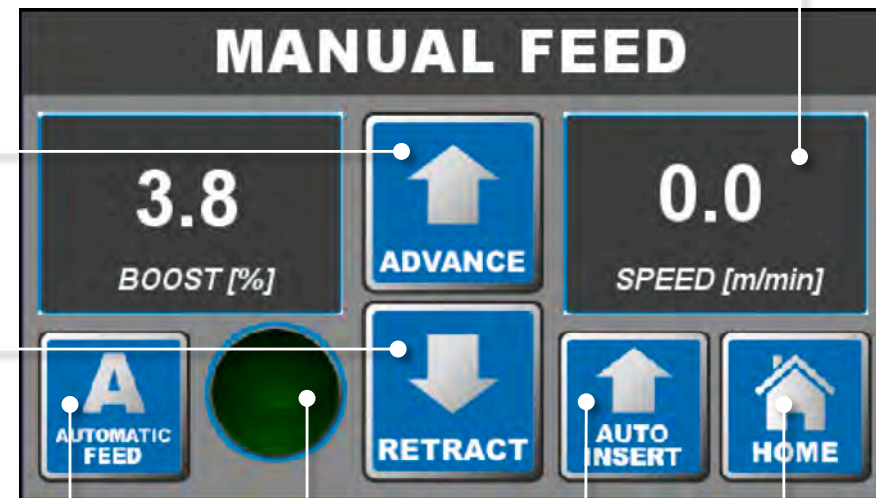
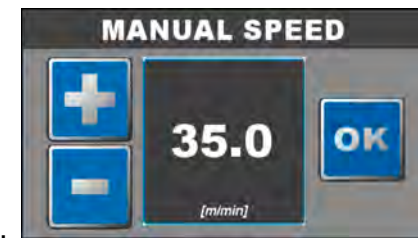
Unterstützte Drahteinführung (AUTO INSERT) Bildschirm

Diese Taste schiebt den Draht vor



Diese Taste zieht den Draht zurück

Auf das **SPEED [m/min]** Feld drücken, um die manuelle Drahtfördergeschwindigkeit einzustellen. Der manuelle Geschwindigkeitswert ist vom Hersteller auf 35 m/min. als Defaultwert eingestellt.



Ermöglicht den Zugriff auf den AUTO Bildschirm

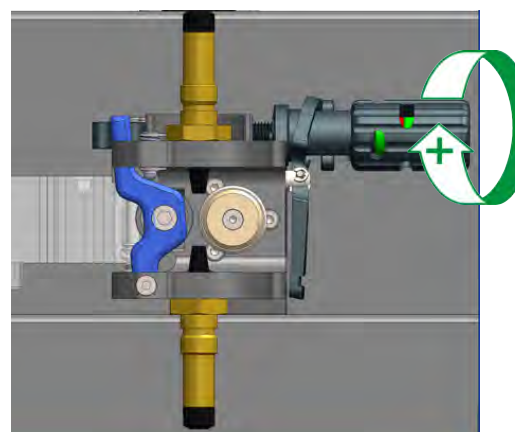
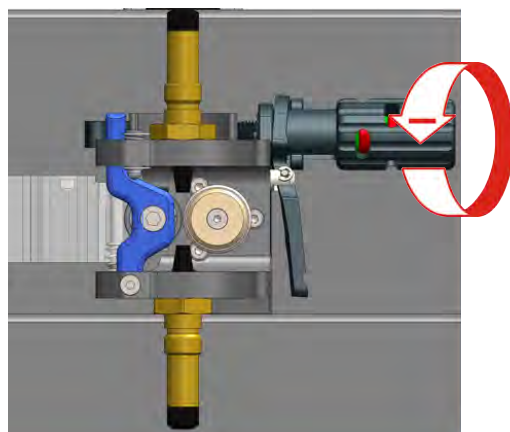
Keht zum Hauptmenü zurück

Wenn die SmartBoosterrolle den Draht fördert oder zurückzieht, bleibt diese Kontrolllampe beleuchtet.

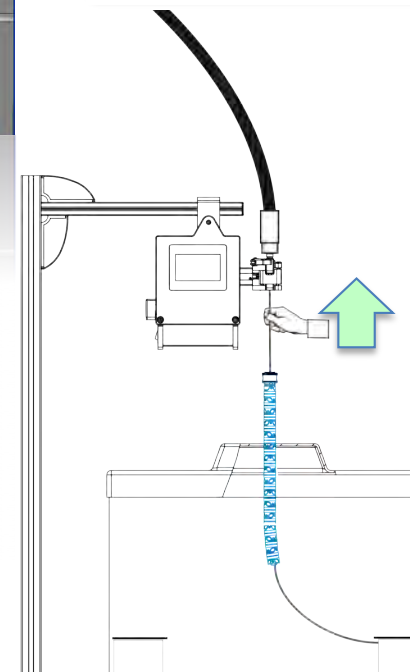
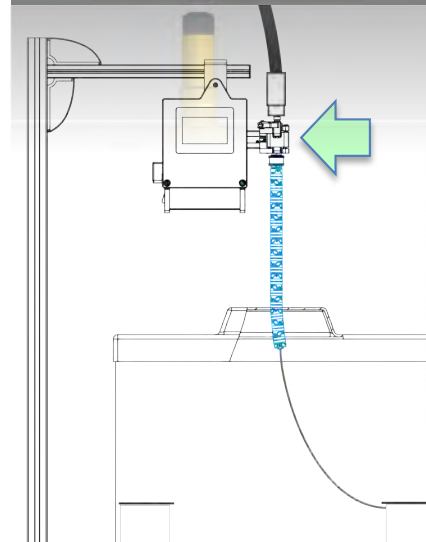
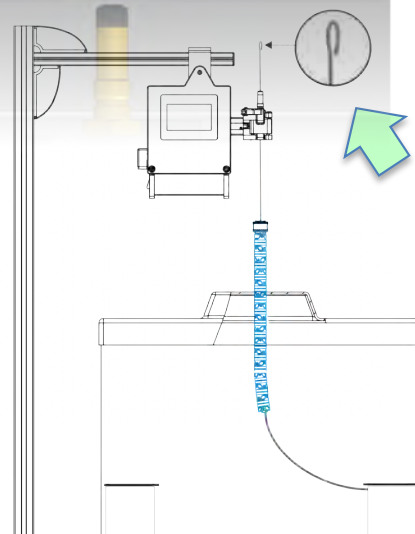
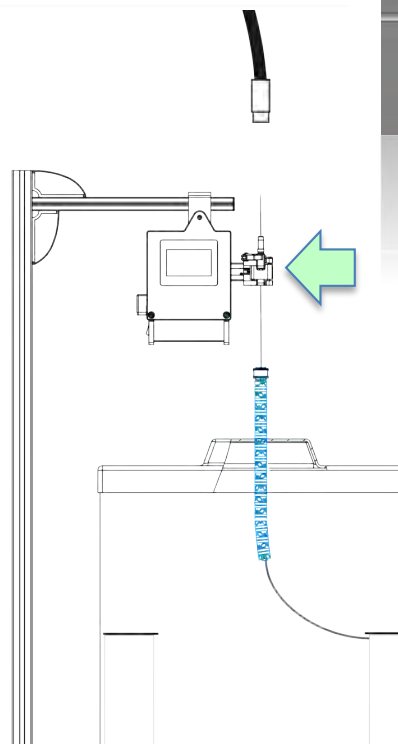
Diese Taste schaltet auf den Bildschirm zur unterstützten Drahteinführung (siehe nächste Seite)

Einfädelerung des Drahtes in den Schlauch mit Rollen (Maxiglide)

Nachdem der Draht in den Booster eingeführt wurde und bevor er in den Maxiglide eingefädelt wird, die Spitze des Drahtes biegen, wie unten gezeigt. Vorsicht mit dem Fülldraht, der leicht bricht.



Den Griff im Uhrzeigersinn drehen, um den Druck der Rolle zu erhöhen. Aber nicht vollständig bis zum Anschlag drehen, weil das den Booster blockieren kann.



Den Einstellgriff gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druck der Rolle zu lösen. Den Draht beim ersten Mal so einfädeln, wie gezeigt.

Es wird empfohlen, die FEED ASSIST unterstützte Drahteinführung zu verwenden (weitere Einzelheiten auf der folgenden Seite), um den Draht in den Schlauch mit Rollen (Maxiglide) einzuführen. Falls die Schubaktion auf ein Hindernis im Schlauch trifft, wie z.B. eine scharfe Kurve, könnte sich der SmartBooster ausschalten. Zur Fortsetzung der Schubaktion die scharfe Kurve manuell erweitern oder den Draht manuell durchschieben. (siehe Abbildung). Man kann die Fortbewegung des Drahtes in dem Schlauch auf dem Smartbooster Bildschirm überwachen.

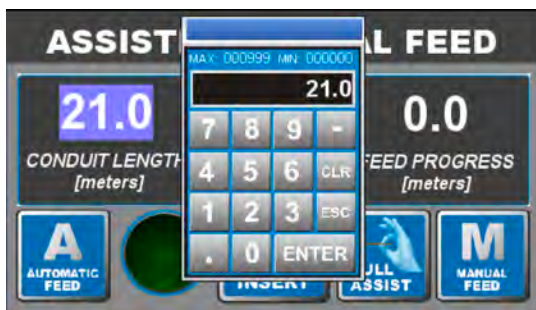
Unterstützte Anfangsdrahteinführung



Man kann die unterstützte Drahteinführung vom MANUAL FEED Bildschirm aktivieren



Bei Verwendung dieser Funktion erhöht der SmartBooster automatisch die voreingestellte Schlauchlänge um einen Meter.
Der zusätzliche Meter Draht wird aus Sicherheitsgründen mit langsamerer Geschwindigkeit geschoben.
(Auf dem Bild 22 + 1 Meter = 23 Meter)



Um die voreingestellte Länge (um 1 Meter erhöht) zu überschreiten, das Feld [LENGTH/meters] berühren und auf der erscheinenden Tastatur die gewünschte neue Länge eingeben. Danach mit ENTER bestätigen.



Falls die Schubaktion auf ein Hindernis im Schlauch trifft, wie z.B. eine scharfe Kurve, wird sich das RUN Symbol ausschalten. Zur Fortsetzung der Schubaktion die scharfe Kurve manuell erweitern oder den Draht manuell durchschieben.

Die STOP Taste drücken, um die unterstützte Drahteinführung zu unterbrechen.

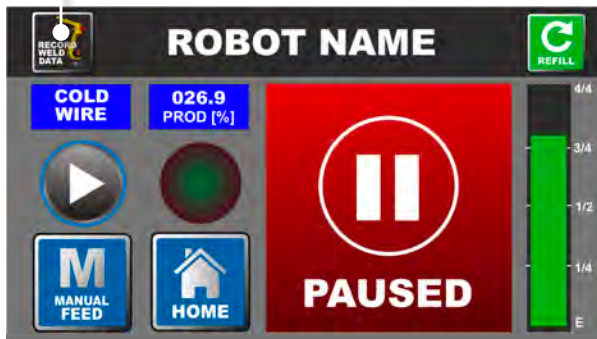
Diese Funktion ist nur im VOLTAGE Modus zu verwenden

Die Drahtfortführung wird in diesem Feld angezeigt. Falls die Schubaktion auf ein Hindernis im Schlauch trifft, wie z.B. eine scharfe Kurve, wird sich der SmartBooster ausschalten. Zur Fortsetzung der Schubaktion die scharfe Kurve manuell erweitern oder den Draht manuell durchschieben.

Schweißdaten erfassen und speichern



Die Taste RECORD WELD DATA des AUTO-Bildschirms berühren. Der Schweißdatenbildschirm wird angezeigt und ermöglicht das Speichern aller ausgeführten Schweißnähte über einen Zeitraum, eine Schweißsequenz, ein Schweißteil oder eine Gruppe von Teilen.



Den Teil oder die Sequenz benennen, die aufgenommen und gespeichert werden soll. Bei Aufforderung, mit OK bestätigen.



«START REC» berühren, Aufnahme zu starten.
«STOP REC» berühren, Aufnahme zu beenden.

Mit Motorantrieb im COLD WIRE Modus wird die Spannungszeit nicht aufgezeichnet.



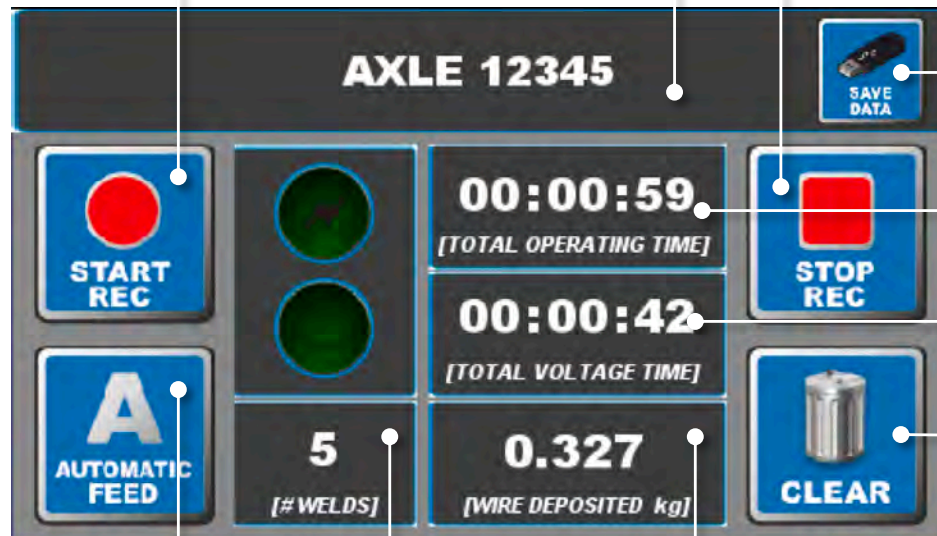
Mit Motorantrieb im VOLTAGE Modus wird die Spannungszeit aufgezeichnet.



Startet die Aufnahme

Teil- oder Sequenzname

Beendet die Aufnahme



Speichert Daten auf einem USB

Aufnahme Zeit

Schweißspannungszeit

Löscht Daten und Teilnamen

Keht zum AUTO Bildschirm zurück

Anzahl der Schweißnähte

Drahtablage laut Drahttyp und Durchmesser-einstellungen (siehe Seite 11)

Der Schweißdaten-Manager



Die Taste WORK RATE berühren, um auf Informationen zur Produktivität zuzugreifen: der Wert [%] wird durch die gesamte Einschaltzeit des Geräts und die gesamte Drahtvorschubzeit der Schubrolle angegeben.

WELD DATA MANAGER

WORK RATE GENERAL WELD DATA DELETE DATA
DOWN TIME WELD BREAK MANUAL CALIBRATE BACK

TOTAL PRODUCTIVITY

0000475
TOTAL DEVICE-ON TIME [hr]

0000162
TOTAL WIRE FEED TIME [hr]

34.1 %
OVERALL PRODUCTIVITY

BACK

Die Taste DOWN TIME berühren, um auf Informationen zu unerwünschten Stopps und Ursachen des SmartBoosters zuzugreifen.

WELD DATA MANAGER

WORK RATE GENERAL WELD DATA DELETE DATA
DOWN TIME WELD BREAK MANUAL CALIBRATE BACK

DOWNTIME REPORT

Time	Date	Fault	Comment
18:08:41	05/09/19	Wire/Pack	WIRE TANGLE
18:05:01	05/09/19	Torch	TIP BURNBACK

BACK

Die Taste GENERAL WELD DATA berühren, um auf Informationen zu allen Schweißnähten zuzugreifen, die in den letzten 7 Tagen ausgeführt und aufgezeichnet wurden.

WELD DATA MANAGER

WORK RATE GENERAL WELD DATA DELETE DATA
DOWN TIME WELD BREAK MANUAL CALIBRATE BACK

GENERAL WELD DATA

#	Time	Date	Wheel Turns	Wire Deposit	ARC
9	21:53:32	04/09/19	205	0.242	1
8	21:53:03	04/09/19	195	0.230	1
7	21:53:00	04/09/19	190	0.224	1
6	21:52:57	04/09/19	187	0.221	1

BACK SAVE DATA CLEAR

Man kann dieses Feld des AUTO-Bildschirms für eine Teil-produktivitätsbewertung berühren

HMI-8A48

RECORD WELD DATA REFILL

COLD DRIVE 059.1% PROD. [%] BOOST SET [%] 50.0
RUN BOOST [%] 3.5
SPEED [m/min] 24.9

ROBOT NAME

059.5%
PRODUCTIVITY

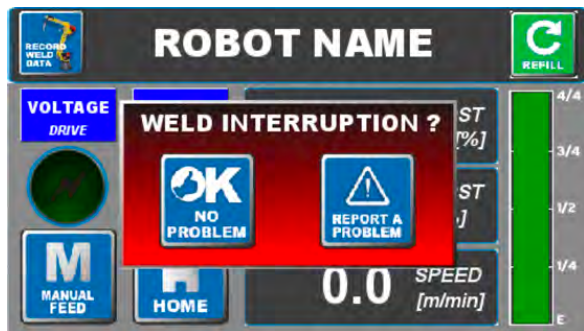
CLEAR AUTOMATIC FEED

Die Daten können entweder gelöscht oder auf einem USB im CSV-Format (comma-separated-value) gespeichert werden und mit Microsoft Excel (oder mit einem alternatives Tabellenkalkulationsprogramm) angezeigt, bearbeitet und ausgearbeitet werden.

Grundursachenbericht für Ausfallzeiten



Nach einer voreingestellten Inaktivitätszeit erscheint auf dem AUTO-Bildschirm die untere WELD INTERRUPTION Meldung

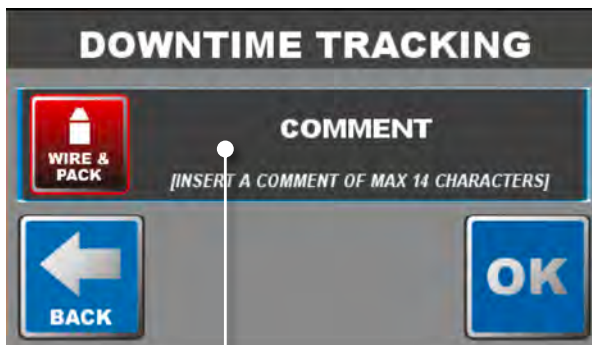


Wenn Sie OK berühren oder die Meldung ignorieren und mit dem Schweißen fortfahren, verschwindet die Warnung

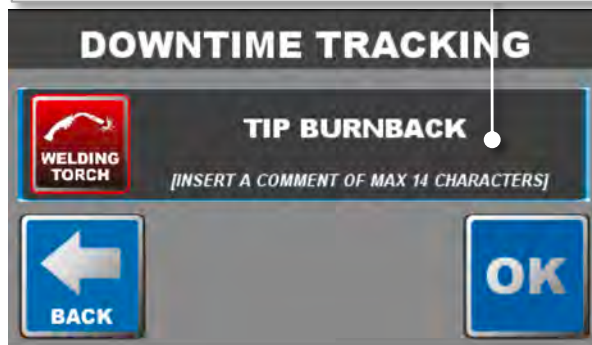
Wenn Sie aber die Taste REPORT A PROBLEM berühren, um ein Problem zu melden, wird der folgende Bildschirm angezeigt



Berühren Sie das Symbol der Komponente oder des Bereichs, an dem der unerwünschte Schweißstopp aufgetreten ist



Man kann in diesem Feld einen Kommentar hinzufügen (siehe Beispiel unten)



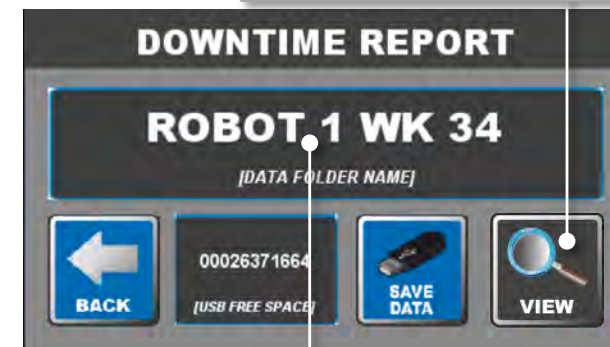
Um die Datensätze anzuzeigen, im SYSTEM SETTINGS die Taste DATA berühren, um zum Bildschirm WELD DATA MANAGER zu gelangen



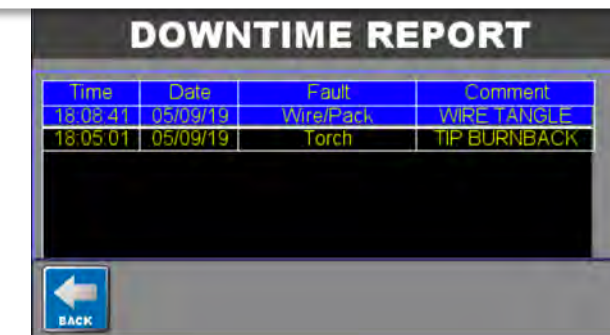
die Taste DOWN TIME berühren



die Taste VIEW berühren



Der Bericht kann benannt (siehe Beispiel oben) und auf einem USB-Stick gespeichert werden



Warnung vor Schweißunterbrechung



Die WELD INTERRUPTION Warnung kann verzögert oder vollständig unterdrückt werden; es kann auch verhindert werden, dass der AUTO-Bildschirm ständig angezeigt wird

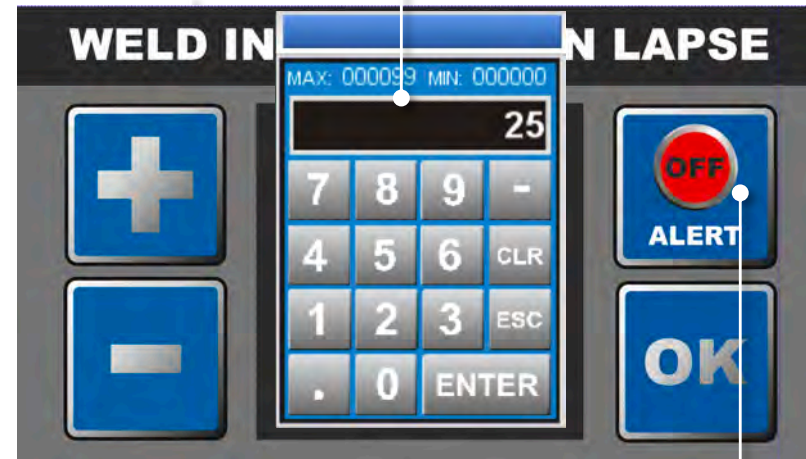


Mit dem SmartBooster im PAUSE Modus, den WELD DATA MANAGER Bildschirm erreichen:

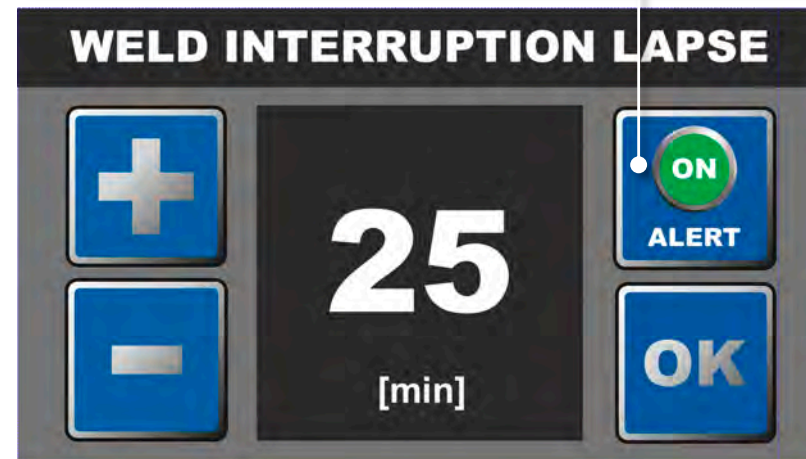


Die WELD BREAK Taste berühren

Man kann die WELD INTERRUPTION Wartezeit entweder mit PLUS / MINUS, oder mit der numerischen Tastatur verändern.



Die WELD INTERRUPTION Warnmeldung Pop-up kann je nach Bedarf bequem ein- oder ausgeschaltet werden



Zum Schluss die Taste OK berühren, um wieder zum WELD DATA MANAGER Bildschirm zurückzukehren.

Vergleich zwischen SmartBooster und Pneumatik Drahtvorschüben



Pneumatischer Hintervorschub



Ein pneumatischer Drahtvorschub benötigt 20 bis 30 m³/h Luft. (Hier wurde ein Durchschnittswert von 25 m³/h berücksichtigt). Den Durchschnittswert eingeben, der für die Berechnung der Einsparungen als angemessen erachtet wird.

i Die Taste INFO berühren, um die Tabelle für die Berechnung der Parameter anzuzeigen: Die Formel basiert auf einem mittelgroßen Kompressor, der 303 m³/h mit einem Motorwirkungsgrad von 92,50 und einem tatsächlichen Verbrauch von 34,47 kW erzeugt. Diese Informationen können im Internet überprüft werden.

SYSTEM CLOCK

000000 TOTAL TIME [h] 17 : 26 : 58 SET TIME

0000 : 09 PARTIAL TIME [h] 06 / 09 / 2019 SET DATE

R RESET SAVINGS PRESS TO VIEW THE COST SAVINGS VS A PNEUMATIC FEEDER OK

COST SAVINGS CALCULATION

PNEUMATIC	SMARTBOOSTER	SAVINGS TO DATE
25.0 m3/hour AVERAGE PNEUMATIC COMPRESSED AIR USAGE	m3/hour 0.00 AVERAGE PNEUMATIC COMPRESSED AIR USAGE	EUR 0.00
0.0159 Eur/m3 COST OF ELECTRICITY FOR COMPRESSED AIR	kWh/hour 0.10 MAX SMARTBOOSTER ELECTRICITY USAGE	0.14 Eur/kWh COST OF ELECTRICITY
PNEUMATIC ESTIMATED ELECTRICITY COST 0.00	MAX. SMARTBOOSTER ELECTRICITY COST 0.00	i OK

Die Kosten für Industriestrom in EUR pro kW des Nutzungslandes hier eingeben.

SAMPLE DATA USED FOR CALCULATION

Compressor output (acc. to Pn2 CPTC2)	m3/h	303
Operating Temperature (t)	°C	20
Operating Pressure	bar	8
Total Power Usage	kW	31.89
Motor Efficiency (protection degree IP 54)	η _m	92.50
Total Power Input from Mains	kW	34.47

Note: the above calculation does not take into account possible idle periods.

Eine der bekanntesten eigenständigen Hinterdrahtvorschüben auf dem Markt ist der sogenannte «Pneumatic Feeder», bei dem Druckluft anstelle von Elektrizität verwendet wird. Ohne Berücksichtigung aller zusätzlichen Kosten (Kompressor, Ventile, Rohrleitungen, usw.), die erforderlich sind, um die Luft dem pneumatischen Vorschub zuzuführen, kann die SmartBooster-Software die Stromkostenausgaben der beiden Systeme in Echtzeit berechnen und vergleichen.

Der SmartBooster speichert die tatsächliche Drahtvorschubzeit und berechnet im grünen Feld die Betriebsstunden, multipliziert mit dem geschätzten Verbrauch an Druckluft für dieselbe Anzahl von Stunden und den im Nutzungsland bekannten Kosten für Luft pro m³.

006765 TOTAL TIME [h] 08 : 49 : 03

COST SAVINGS CALCULATION

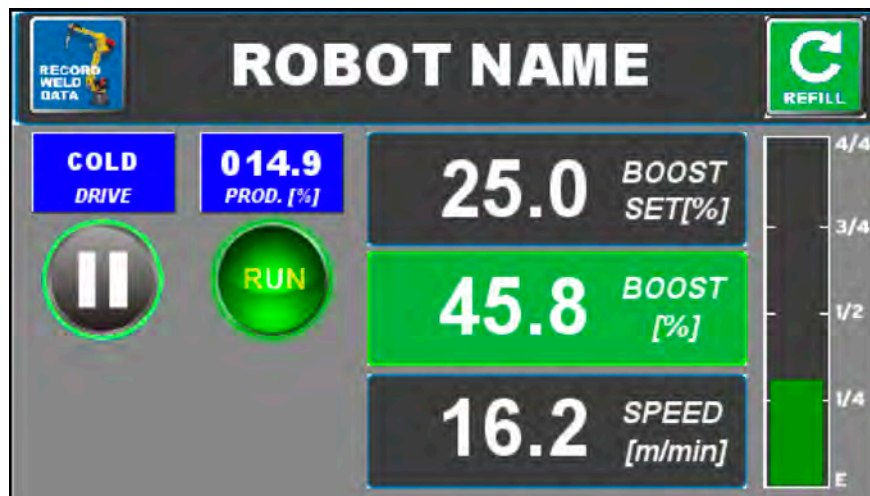
PNEUMATIC	SMARTBOOSTER	SAVINGS TO DATE
25.0 m3/hour AVERAGE PNEUMATIC COMPRESSED AIR USAGE	m3/hour 0.00 AVERAGE PNEUMATIC COMPRESSED AIR USAGE	EUR 2228.30
0.0137 Eur/m3 COST OF ELECTRICITY FOR COMPRESSED AIR	kWh/hour 0.10 MAX SMARTBOOSTER ELECTRICITY USAGE	0.12 Eur/kWh COST OF ELECTRICITY
PNEUMATIC ESTIMATED ELECTRICITY COST 2309.48	MAX. SMARTBOOSTER ELECTRICITY COST 81.18	i OK

Das obere Foto zeigt den Bildschirm eines Smartboosters, der seit drei Jahren in Betrieb ist

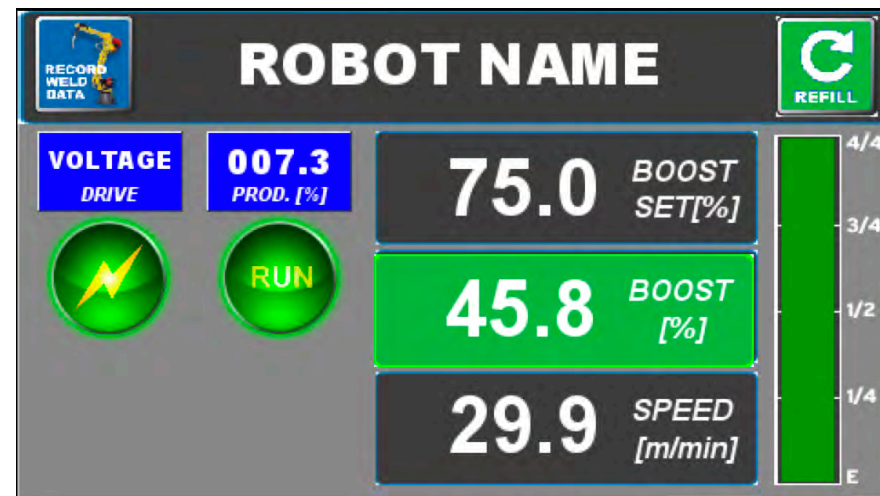
Überprüfung wichtiger Kontrollpunkte vor und während des Schweißprozesses



- ✓ DER SMARTBOOSTER MUSS EINGESCHALTET SEIN.
- ✓ DIE SMARTBOOSTER BETRIEBSPARAMETER MÜSSEN RICHTIG EINGESTELLT UND PASSWORT BLOCKIERT SEIN, UM MÖGLICHE UNERWÜNSCHTE ÄNDERUNGEN AUSZUSCHALTEN.
- ✓ DIE SMARTBOOSTER FUNKTION SOLLTE MÖGLICHST IN DEM COLD WIRE MODUS SEIN.
- ✓ DER DRAHT MUSS RICHTIG IN DEM SCHLAUCH UND DURCH DEN DRAHTVORSCHUB EINGELEGT SEIN.
- ✓ DER ROLLENDRUCK MUSS KORREKT EINGESTELLT SEIN.
- ✓ DER SMARTBOOSTER MUSS IM AKTIVEN AUTOMATISCHEN BILDSCHIRM SEIN, UND NICHT IN PAUSE. WÄHREND DES SCHWEIßENS MUSS DER HINTERGRUND DES BOOST [%] FELDES GRÜN SEIN, WEIL DAS ANZEIGT, DASS DER BOOSTER DEN DRAHT RICHTIG SCHIEBT.
- ✓ PRÜFEN SIE DIE ALARMLAMPE AUF ROTES WARN- ODER AKUSTISCHES ALARMSIGNAL.



Aktiver Bildschirm im COLD WIRE Modus
(Die meisten Benutzer bevorzugen den Modus COLD WIRE – siehe Details auf Seiten 13,14 und 15)



Aktiver Bildschirm im VOLTAGE Modus
(Es ist sehr wichtig, eine gute Masseverbindung des zu schweißenden Stücks zu haben)