

Betriebs- und Wartungshandbuch

Elektrostatischer Controller

BPS130DE

BPS130ENA

(Ver.2.01)



Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen zu Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen. Lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, und befolgen Sie die Anweisungen. Bewahren Sie das Handbuch immer griffbereit auf, bis das Gerät nicht mehr benutzt wird. Sollte Ihr Handbuch verloren gehen oder stark abgenutzt sein, zögern Sie nicht, sich an unsere nächstgelegene Vertretung oder direkt an die Asahi Sunac Corporation zu wenden und bitten Sie uns Ihnen

Vorwort

Vielen Dank, dass Sie sich für unser elektrostatisches Steuergerät (BPS130EN · BPS130ENA) entschieden haben.

Um das Gerät über einen längeren Zeitraum in bestem Zustand zu erhalten, lesen Sie bitte diese Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch. Vor allem die hierin enthaltenen Angaben, Warnungen und Verbots- bzw. Vorsichtshinweise müssen vollständig verstanden und bei der Verwendung des Geräts beachtet werden.

Die in diesem Handbuch beschriebene Ausrüstung ist für industrielle Beschichtungsarbeiten bestimmt. Es darf nur von Personen benutzt werden, die in der Handhabung und im Anwendungsbereich entsprechend geschult sind und die Arbeitsabläufe verstehen.

Wenn Sie weitere Informationen zu diesem Handbuch benötigen, wenden Sie sich bitte unter Angabe des Modells und der Seriennummer Ihres Geräts an eine der auf

1	Für Sicherheit und korrekte	Anwendung1
2	Übersicht.....	5
3		Spezifikationen6
4	Äußere Abmessungen.....	8
5	Namen und Funktionen der Komponenten	9
	5.1 Bezeichnungen der Komponenten	9
	5.2 Funktionen der Komponenten	11
6	Betriebsverfahren.....	13
7	Verschiedene Einstellungen.....	14
	7.1 Einstellungen der DIP-Schalter.....	14
	7.2 Störungseinstellungen	15
	7.2.1 Störungsanzeige15	
	7.2.2 Externe Ausgänge im Falle einer	Störung16
	7.2.3 FAULT-Ausgang	17
8	Betrieb im allgemeinen / exklusiven Modus	18
	8.1 So ändern Sie den Modus	18
	8.2 Betrieb und Anzeige in der Betriebsart RUN	19
	8.3 Betrieb und Anzeige im Hochspannungsmodus.....	20
	8.4 Betrieb und Anzeige im Hochspannungsmodus.....	21
	8.5 Betrieb und Anzeige im FAULT-Modus	22
	8.6 Bedienung und Anzeige im Funktionseinstellungsmodus.....	23
	8.6.1 Funktionseinstellungen (Parameter)	24
9	Initialisierung	25
10	Prüfen des letzten Fehlers.....	26
	10.1 Prüfen des letzten Fehlers	26
11	Ausgangsspannung/Stromänderungen	26
12	Wartungsprotokoll	27
13	Garantie.....	28
14	Revisionsbericht	28

Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung muss vollständig verstanden und die darin enthaltenen Anweisungen müssen strikt befolgt werden. Die Verwendung der Maschine ohne Beachtung der Anweisungen in dieser Anleitung kann zu **Körperverletzungen oder Sachschäden** führen.

Bei den hier beschriebenen Sicherheitsmaßnahmen handelt es sich um Mindestanforderungen; darüber hinaus können weitere Maßnahmen erforderlich sein. Alle Anforderungen, die durch Gesetze und Vorschriften sowie durch Regeln und Richtlinien Ihres Unternehmens oder Ihrer Behörde festgelegt sind, müssen eingehalten werden.

Die nachstehenden Sicherheitshinweise sind als grundlegende Mindestanforderungen für die Sicherheit bei der Verwendung unseres Produkts zu verstehen.

•**Vorsichtshinweise werden in drei Stufen wie unten definiert angezeigt.**

 WARNUNG	Macht den Benutzer auf eine Situation aufmerksam, die zu Körperverletzungen führen kann, und beschreibt, wie diese Situation zu vermeiden ist.
 VORSICHT	Macht den Benutzer auf eine Situation aufmerksam, die zu einer Beschädigung oder einem Ausfall des Geräts führen kann, und beschreibt, wie diese Situation vermieden werden kann.
ANMERKUNG	Liefert wichtige oder hilfreiche Informationen.

*Bitte denken Sie daran, dass die unter  **VORSICHT** genannte Situation unter Umständen auch zu einer schweren Katastrophe führen kann. Alle Anweisungen sind wichtig für Ihre Sicherheit und zur Vermeidung von Maschinenstörungen und müssen strikt befolgt werden.

Dieses Handbuch beschreibt nur die Geräte BPS130EN und BPS130ENA. Für die Elektrostatikpistole und die daran anzuschließenden Beschichtungsgeräte siehe die jeweiligen Bedienungsanleitungen.



WARNUNG

Angemessene Bedingungen für die Verwendung des Produkts

Bei dem in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Produkt handelt es sich um ein Steuergerät, das speziell dafür ausgelegt ist, die in dem in den technischen Daten beschriebenen 24-VAC-Hochspannungsgenerator enthaltene elektrostatische Handpistole mit Hochfrequenzstrom zu versorgen und die Hochspannungsladungen an der Pistole zu steuern. Verwenden Sie keine anderen als die angegebenen Pistolen.

Das Produkt ist nicht explosionsgeschützt. Verwenden Sie es nicht in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 0 bis 2 gemäß IEC 60079-10.

Wenn Sie Zweifel über den Verwendungszweck des Produkts oder der dafür verwendeten Materialien haben, wenden Sie sich bitte an uns.

Die Verwendung des Produkts unter anderen als den oben genannten Bedingungen wird als Missbrauch betrachtet, es sei denn, wir haben dies ausdrücklich genehmigt. In diesem Fall muss große Vorsicht walten, um mögliche Unfälle zu vermeiden.

Gefahr durch Missbrauch

<<Allgemeine Sicherheitsanforderungen>>

Prüfen Sie die Versorgungsspannung vor dem Gebrauch sorgfältig. Das Anlegen einer anderen als der gewählten Spannung kann zu einem Ausfall und/oder Brand führen. Wie Sie die Spannung zwischen 100-120VAC und 200-240VAC umschalten können, erfahren Sie in der Installationsanleitung.

- Das Steuergerät arbeitet mit hohen Spannungen und muss daher ordnungsgemäß geerdet werden. Wird sie nicht geerdet, kann dies zu einem Ausfall, Stromschlag, Verletzungen und/oder Feuer führen. Erden Sie immer die Schutzerdungsklemme (Erdungsarbeiten der Klasse D). Ziehen Sie die Schrauben an der Klemmenleiste unbedingt fest und bringen Sie die Stecker an.
- Nehmen Sie keine Änderungen an der Verkabelung vor, wenn diese unter Spannung steht.
- **Der Controller ist nicht explosionsgeschützt. Verwenden Sie ihn nicht in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 0 bis 2.**
- Das Steuergerät darf nicht mit Wasser übergossen werden, obwohl es der Schutzklasse IP54 entspricht. Verwenden Sie ihn nicht im Freien.

Verwenden Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem es höheren Temperaturen, höherer Luftfeuchtigkeit oder starken Vibrationen ausgesetzt ist. Andernfalls kann es zu einem Ausfall kommen.

Wenn das Steuergerät ausfällt, halten Sie es sofort an und schalten Sie es aus. Nachdem

Sie sich vergewissert haben, dass das Gerät entladen ist, schließen Sie den Ladeanschluss mit der Erde kurz.

Wenn der Schutzschalter oder die Sicherung ausgelöst wurde, schalten Sie das Gerät nicht wieder ein.

- Betreiben Sie das Steuergerät nicht bei geöffneter Tür. Berühren Sie nicht das Ladegerät und die heißen Teile des Gehäuses. Andernfalls kann es zu Verbrennungen, Verletzungen und/oder Stromschlägen kommen.
- Wenn die Tür geöffnet ist, kann sie aus dem Gehäuse ausgehängt werden. Heben Sie das Steuergerät nicht bei geöffneter Tür an.

Die Nutzungsdauer von BPS130EN und BPS130ENA beträgt 10 Jahre.

WARNUNG

Um Feuer und Explosionen zu verhindern

<<Brandherde>>

Das elektrostatische Beschichtungsverfahren nutzt das elektrostatische Phänomen bei einer höheren Spannung, um statische Elektrizität positiv zu erzeugen.

Statische Elektrizität entsteht auch, während die Farbe durch die Pumpe oder den Schlauch läuft.

Wenn ein Teil des Beschichtungsgeräts oder ein metallischer Gegenstand in seiner Umgebung nicht korrekt geerdet ist, werden elektrostatische Funken erzeugt. Die Funken können flüchtige Lösemittelbestandteile, Farbnebel aus der Düse, Schwebeteilchen oder andere brennbare Stoffe entzünden und einen Brand oder eine Explosion verursachen, was zu schweren Verletzungen oder Schäden an der Anlage führen kann.

- Vergewissern Sie sich, dass das Beschichtungsgerät, alle metallischen Gegenstände in seiner Umgebung und die zu beschichtenden Produkte geerdet sind. Andernfalls kann durch elektrostatische Funken ein Brand oder eine Explosion verursacht werden.
- Der Spritzplatz und die Umgebung der Beschichtungsmaschine müssen gut belüftet sein.
- Bringen Sie die Hochspannungselektrode am Ende der Pistole oder andere Peripheriegeräte während des elektrostatischen Beschichtungsvorgangs nicht in die Nähe des zu beschichtenden Produkts oder des Bodens und bringen Sie sie nicht in Kontakt. Die unwissentliche Verwendung einer fehlerhaften Pistole kann große Funken erzeugen. Dies kann auch zu Schäden an der Düse und der Elektrode führen.
- Wenn Sie den Beschichtungsvorgang unterbrechen oder beenden, schalten Sie das BPS130EN oder BPS130ENA unbedingt aus und bringen Sie den Koronastift am Ende der Pistole mindestens 10 Sekunden lang mit einem geerdeten Draht oder einem geerdeten metallischen Gegenstand in Kontakt, um Restladungen zu entladen.
- Stecken Sie das Beschichtungsgerät oder andere elektrische Geräte nicht in einem Umkreis von 7 bis 8 Metern um den Spritzplatz ein oder aus.
- Führen Sie die Beschichtungsarbeiten nicht in der Nähe einer offenen Flamme, Lampe oder einer anderen Zündquelle durch.
- Rauchen Sie niemals in der Spritzlackieranlage.
- Wenn Sie bei der Handhabung des Beschichtungsgeräts auch nur einen leichten elektrischen Schlag verspüren, unterbrechen Sie sofort die Beschichtungsarbeiten und überprüfen Sie die Erdung aller Komponenten. Nehmen Sie die Beschichtungsarbeiten erst wieder auf, wenn die Ursache festgestellt und Abhilfemaßnahmen getroffen wurden.
- Die Eingangsstrom- und Verbindungskabel können, wenn sie beschädigt sind, Funken erzeugen, die einen Brand oder eine Explosion verursachen können. Schützen Sie die Kabel vor Beschädigungen.
- Am Beschichtungsplatz müssen Feuerlöscher mit ausreichender Kapazität vorhanden sein.

<<Grundierung>>

Um eine Gefährdung durch statische Elektrizität zu vermeiden, müssen alle metallischen oder leitfähigen Gegenstände in der Beschichtungsanlage vollständig geerdet werden (Kabinen,

Aufhänger, beschichtete Produkte, Pumpen, Beschichtungsmaschinen und -geräte, Feuerlöscher, Bodenmaterialien usw.). Wenn keine angemessene Erdung vorhanden ist, müssen die Erdungsarbeiten (Erdung der Klasse D = 100Ω oder weniger) nach den in den Technischen Normen für elektrische Geräte festgelegten Methoden durchgeführt werden. Die Methoden zur Erdung der Beschichtungsanlage werden im Folgenden beschrieben.

WARNUNG

Erdung des Arbeitsbodens

Der Arbeitsboden muss aus leitfähigem Material bestehen und geerdet sein. Verschüttete Farben und Flecken auf dem Boden müssen sofort abgewischt werden, um die Sauberkeit zu erhalten.

● Erdung des Farbschlauchs

Verwenden Sie einen vollständig geerdeten Farbschlauch.

Wenn Sie einen verlängerten Farbschlauch verwenden, prüfen Sie, ob er vollständig geerdet ist.

● Erdung des Luftschlauchs

Verwenden Sie einen vollständig geerdeten Luftschlauch.

● Erdung der elektrostatischen Handpistole

Die elektrostatische Handpistole, die fest mit ordnungsgemäß geerdeten Luft- und Farbschläuchen verbunden ist, gilt als ausreichend geerdet.

Erden Sie das BPS130EN oder BPS130ENA vollständig. Schließen Sie ein Erdungskabel an die Schutzerdungsklemme des Steuergeräts an, um eine vollständige Erdung zu erreichen (Klasse D oder gleichwertige Erdung).

● Erdung der zu beschichtenden Produkte

Der Widerstand zwischen den zu beschichtenden Produkten darf nicht mehr als $1\text{ k}\Omega$ betragen, wenn es sich um ein Metall handelt, und nicht mehr als $1\text{ M}\Omega$, wenn es sich um Harz handelt. Verunreinigungen an Aufhängern und Erdungsklammern sind sofort zu entfernen, um die Erdung aufrechtzuerhalten.

Im Einzelnen sind die Anweisungen der für die betreffende Region zuständigen Feuerwache zu befolgen.

● Erdung des menschlichen Körpers

Alle Personen, die den Sprühbeschichtungsplatz betreten, müssen antistatische Kleidung mit eingebetteten Erdungsdrähten und antistatische Schuhe mit sauberen Sohlen (leitfähige Schuhe mit einem Widerstand von etwa $10\text{ M}\Omega$) tragen, damit ihr Körper nicht mit statischer Elektrizität aufgeladen wird. Halten Sie bei elektrostatischen Beschichtungsarbeiten den Pistolengriff mit der bloßen Hand. Wenn das Tragen von Handschuhen unvermeidlich ist, stanzen Sie ein Loch in die Handfläche jedes Handschuhs, um einen Teil der Handfläche in direkten Kontakt mit dem Pistolengriff zu bringen, oder verwenden Sie leitfähige Handschuhe.

● Erdung des Farbbehälters

Verwenden Sie keine anderen Farbbehälter als Metallbehälter mit Deckel. Sorgen Sie für eine exklusive Farböffnung und stellen Sie den Behälter auf einen geerdeten Boden oder Tisch, um den Farbbehälterkörper vollständig zu erden. Ist eine Erdung über den Boden oder den Tisch nicht möglich, schließen Sie ein exklusives Erdungskabel an den Farbbehälter an, um ihn vollständig zu erden. Darüber hinaus müssen die Beschichtungsarbeiten bei geschlossenem Farbbehälterdeckel durchgeführt werden.

● Erdung des Reinigungsmittelbehälters

Tropfendes oder auslaufendes Reinigungsmittel kann statische Elektrizität erzeugen.

Wenn ein nicht ausreichend geerdeter Metallbehälter zum Auffangen des Reinigungsmittels verwendet wird, lädt er sich mit viel statischer Elektrizität auf, so dass er eine Gefahr darstellen kann. Verwenden Sie einen Metallbehälter, der auf einen geerdeten Boden oder Tisch gestellt wird, um den Behälterkörper vollständig zu erden. Stellen Sie ihn niemals auf ein nicht leitendes

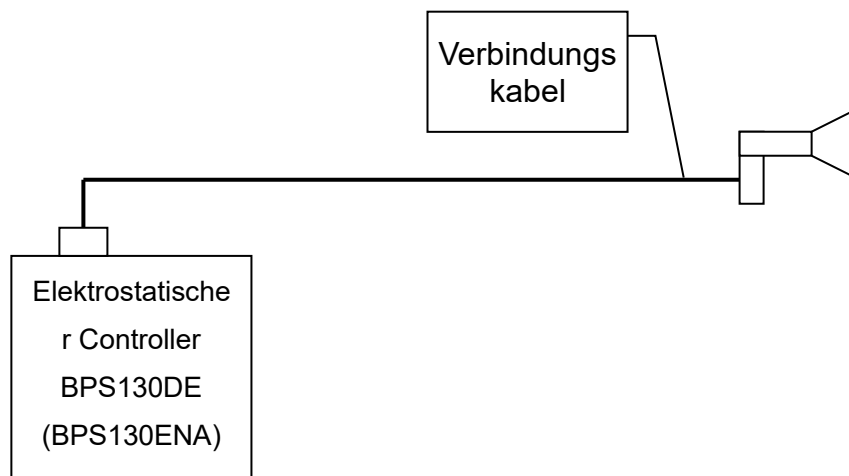
Material wie z. B. Wellpappe.

Wenn eine Erdung über den Boden oder den Tisch nicht möglich ist, schließen Sie ein exklusives Erdungskabel an den Lösungsmittelbehälter an, um ihn vollständig zu erden.

Wenn Sie eine Farbpumpe reinigen oder den Druck verringern, halten Sie das Schlauchmundstück am unteren Ende der Pistolenverlängerung fest an den Rand eines geerdeten Lösungsmittelbehälters und ziehen Sie dann den Abzug.

Bei diesem Gerät handelt es sich um ein Steuergerät, das die im 24-VAC-Hochspannungsgenerator oder einem ähnlichen Gerät enthaltene elektrostatische Handpistole mit Strom versorgt und die Hochspannungsladungen an der Pistole steuert.

Es kann nur eine einzige Pistole gesteuert werden. Der Betriebsstatus des Steuergeräts und der Pistole wird auf der Frontplatte des Steuergeräts angezeigt.



Artikel \ Typ der Waffe	-Elektrostatikpistole mit 30 kV oder weniger (HB6000, HB-X3)	-Elektrostatikpistole mit 60 kV oder weniger (HB5000)
Name des Produkts	Elektrostatischer Controller	
Modell	BPS130EN (mit Luftstromschalter) BPS130ENA (ohne Luftstromschalter)	
Sicherheitseinrichtungen	Feststrom-Schutzschaltung Absolute Überstromerkennung mit Abschaltkreis (OCL) Ausgang Alarmschaltung (KABEL) Schaltkreis zur Erkennung von Luftleckagen (TIME OVER)	
Hochspannungsladeverfahren (Fernsignal)	BPS130EN hängt vom Öffnen und Schließen des Luftstromschalters ab. BPS130ENA hängt vom Öffnen und Schließen des Schalters mit eingebauter Pistole ab.	
Nennausgangsstrom	80 μ A	
Überstrom-Einstellung	30 bis 80 μ A (in Abständen von 10 μ A)	
Einstellung der Ausgangsspannung	-10/-15/-20/-25/-30kV	-20/-30/-40/-50/-60kV
	In jedem Exklusivmodus ist es möglich, die Spannung in 10 weiteren Schritten einzustellen.	
Maximaler Druck für Luftstromschalter	0,7MPa	
Bedingungen für die Nutzung	Umgebungstemperatur 0 bis 45 C° Luftfeuchtigkeit 20 bis 85% (keine Kondensation erlaubt) Höhenlage : 2000m oder weniger Ätzende Gase, Staub, Dämpfe, Wassertropfen und direkte Sonneneinstrahlung sind nicht erlaubt.	
Schutzklasse	IP54	
Eingangsleistung	100 VAC bis 120VAC/200 VAC bis 240VAC $\pm$ 10% * Umschaltbar durch Änderung der Anzapfungen am Transformator.	
Eingangsfrequenz	50/60Hz	
Stromversorgungskapazität	36VA	
Verbrauchsstrom	0.3 / 0.15A	
Überspannungskategorie	II	
Grad der Verschmutzung	2	
Gewicht	Ca. 5,0 kg	
Abmessungen (mm)	250(H) $\times$ 330(B) $\times$ 125(T)	

Standard	Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU) EN61010-1 : 2010 EMV-Richtlinie (2014/30/EU) EN61000-6-2 : 2005, EN61000-6-4 : 2007+AI:2011 ATEX-Richtlinie (2014/34/EU) EN50050 : 2006 WEEE-Richtlinie (2012/19/EU) RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)
----------	---



Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten (Anwendbar in der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit getrennten Sammelsystemen)

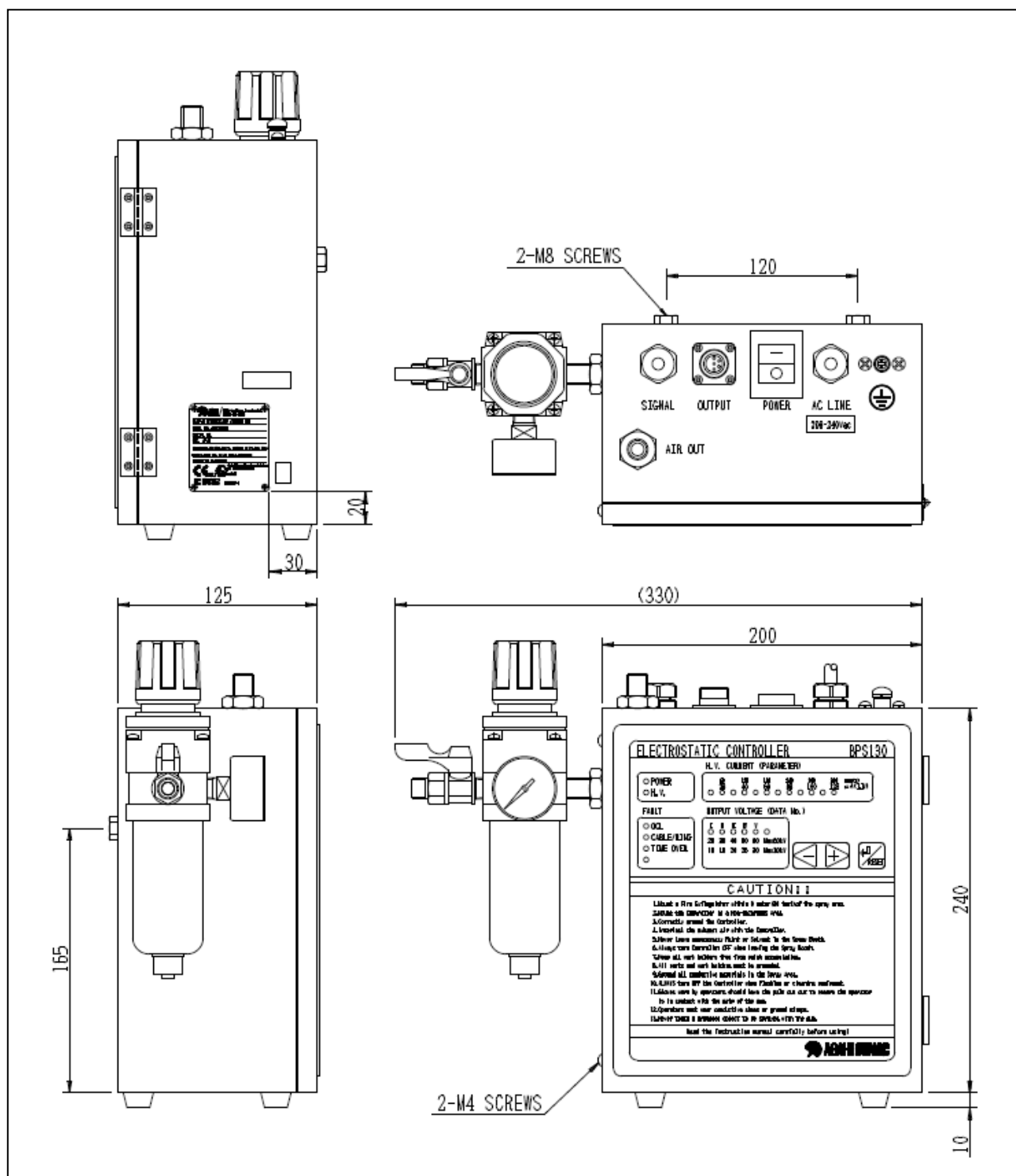
Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als Hausmüll behandelt werden darf. Stattdessen ist es bei der zuständigen Sammelstelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abzugeben. Indem Sie sicherstellen, dass dieses Produkt ordnungsgemäß

entsorgt wird, tragen Sie dazu bei, mögliche negative Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden, die andernfalls durch unsachgemäße Entsorgung dieses Produkts verursacht werden könnten. Die Wiederverwertung von Materialien trägt dazu bei, die natürlichen Ressourcen zu erhalten. Nähere Informationen zum Recycling dieses Produkts erhalten Sie bei der Stelle, bei der Sie das Produkt erworben haben.

3.1 Besondere Bedingungen für die Verwendung

Diese Elektrostatikpistole und das Steuergerät dürfen nur in einer der folgenden Kombinationen verwendet werden.

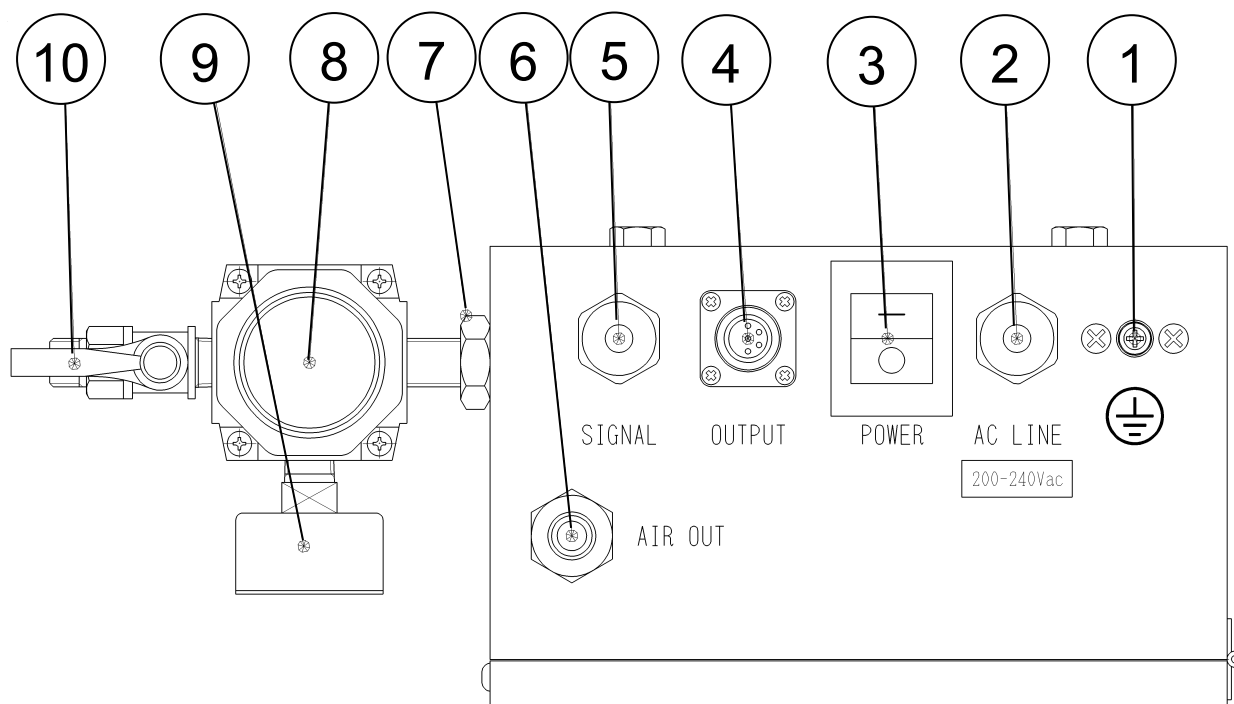
Zertifikat Nr.	Controller	Waffe
03ATEX5417X	BPS130DE	HB5000 HB6000 HB-X3
03ATEX5418X	BPS130DE	EAB90



* Im BPS130ENA gibt es weder einen Luftregler noch einen Lufteingang oder -ausgang.

5.1 Bezeichnungen der Komponenten

<Oberes Bedienfeld>

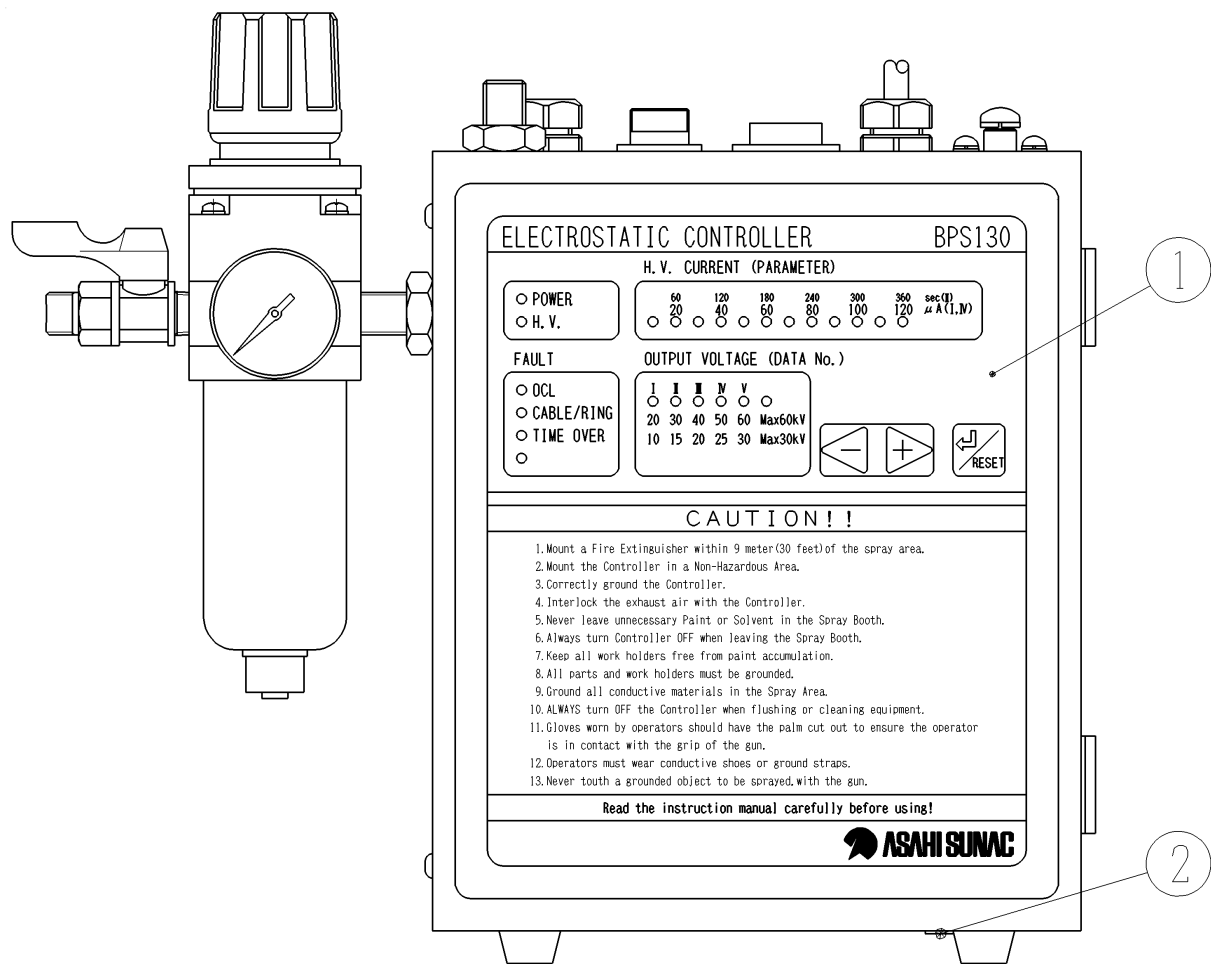


* Es gibt weder (6), (7), (8), (9) noch (10) in BPS130ENA.

Nein.	Name	Nein.	Name
(1)	Schutzleiteranschluss "  "	(2)	Eingangsstromkabel "AC LINE" *5m
(3)	Netzschalter "POWER"	(4)	Ausgangsstecker "OUTPUT"
(5)	Ausgangssignal Ausgang "SIGNAL"	(6)	Luftauslass "LUFT AUS"
(7)	Luftstromschalter (Art.-Nr.: 3913)	(8)	Filterregler (Teile-Nr.: 301-0031)
(9)	Manometer (Teile-Nr.: 305-0033)	(10)	Kugelhahn (Art.-Nr.: 325-0003)

Anmerkung: Die Form und die technischen Daten des Controllers können ohne vorherige Ankündigung geändert werden, um Verbesserungen usw. zu berücksichtigen.

<Frontplatte>



Nein.	Name	Nein.	Name
(1)	Display/Konsole	(2)	Buzzer

Anmerkung: Die Form und die technischen Daten des Controllers können ohne vorherige Ankündigung geändert werden, um Verbesserungen usw. zu berücksichtigen.

5.2 Funktionen der Komponenten

<Oberes Bedienfeld>

(1) Schutzleiteranschluss "⊕"

Der Schutzleiteranschluss des BPS130EN. Der Regler ist ein Gerät der Klasse I.

Das Steuergerät arbeitet mit Hochspannung und muss mit einem Erdungsanschluss der Klasse D geerdet werden. (100Ω oder weniger).



WARNUN

Eine unvollständige Erdung kann zu einem Ausfall, einem elektrischen Schlag, Verletzungen, einem Brand und/oder einer Explosion führen.

(2) Eingangsstromkabel "AC LINE"

Schließen Sie den Netzstecker am Ende des Eingangsstromkabels an die Steckdose an.

Wie man die Versorgungsspannung umschaltet, ist in der Installationsanleitung beschrieben.



WARNUN

Das Anlegen einer anderen als der gewählten Spannung kann zu einem Ausfall und/oder Brand führen.

(3) Netzschalter "POWER"

Ein Netzschalter für das BPS130EN. Zum Einschalten auf "I" und zum Ausschalten auf "O" stellen.

Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, wenn Sie nicht arbeiten.

(4) Ausgangsanschluss "OUTPUT"

Dient zum Anschluss des Stromübertragungskabels für die Elektrostatikpistole. Für die Übertragung von 24 V AC wird ein 5-poliger Stecker gemäß JIS 5432 verwendet. Nicht kompatibel mit elektrostatischen 80VAC-Pistolen.

(Die 24VAC und 80VAC Elektrostatikpistolen unterscheiden sich in der Anordnung der Steckerstifte und sind nicht austauschbar).

(5) E/A-Signalausgang "SIGNAL"

Eine Steckdose für den E/A-Signalkabel. Schließen Sie das Ausgangssignalkabel an die Klemmleiste auf der CPU-Platine an.

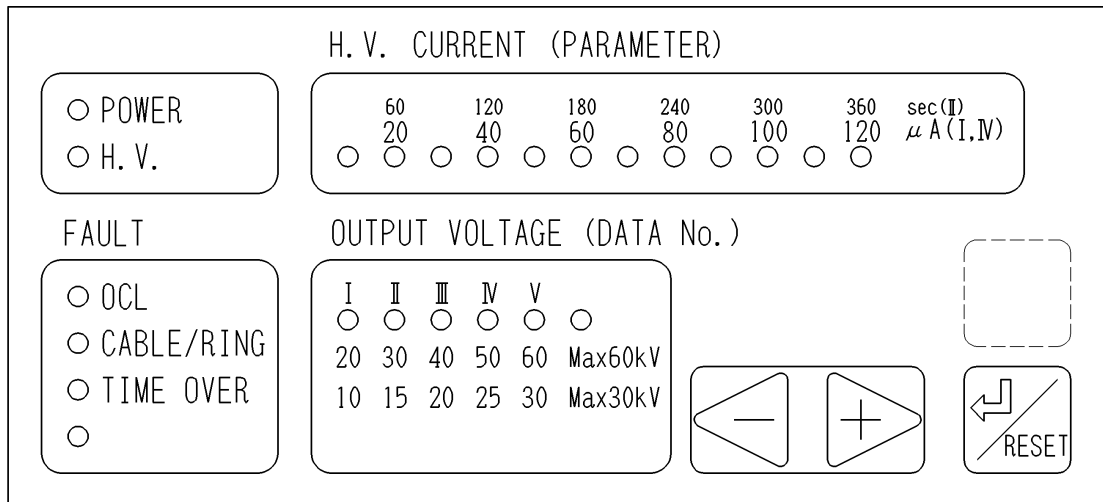
Informationen zum Anschluss finden Sie in der Installationsanleitung.

(6) Luftauslass "AIR OUT" (nur BPS130EN)

Ein Luftauslass für den Luftstromschalter. Schließen Sie den Luftschlauch der Elektrostatik-Pistole an.

<Frontplatte>

(1) Anzeige/Konsole



(1) Betriebsleuchte "POWER"

Leuchtet, wenn der Netzschalter eingeschaltet ist und zeigt an, dass die Steuerung mit Strom versorgt wird.

(2) Hochspannungserzeugungslampe "H.V."

Leuchtet auf, wenn der Luftstromschalter eingeschaltet ist (der Abzug der Elektrostatikpistole wird betätigt) und zeigt an, dass eine Hochspannung erzeugt wurde.

(3) Absolute Überstrom-Alarmlampe (OCL)

Blinkt, wenn der vom Hochspannungsgenerator kommende Hochspannungsstrom den eingestellten Grenzwert überschreitet (OCL ist aktiviert).

(4) Ausgangsalarm- und Klingelalarmleuchte "CABLE/RING"

Blinkt, wenn der Stromübertragungskreis zum Hochspannungsgenerator oder der Hochspannungsstromkreis von diesem ein Problem hat und anzeigt, dass das Erdungs- oder Rückstromkabel durchtrennt oder kurzgeschlossen wurde. Sie blinkt auch, wenn ein Sende- oder Rückstrom bei ausgeschaltetem Luftstromschalter (Fernsignal aus) erkannt wird.

Damit wird eine fehlerhafte Leitung oder ein fehlender Erdungsring erkannt und angezeigt.

(5) Leckluftlampe (TIME OVER)

Blinkt, wenn das Signal des Luftstromschalters (Fernsignal) länger als die voreingestellte Zeit an bleibt und die Hochspannungserzeugung stoppt. Zeigt an, dass Luft aus der Pistole austritt oder der Leitungsschalter durchgebrannt ist.

(6) H.V. Strom/Parameter-Anzeige "H.V. CURRENT (PARAMETER)"

Die Lampe, die der Spannung des Hochspannungsausgangsstroms der Elektrostatikpistole entspricht, leuchtet während der Hochspannungserzeugung.

Im Funktionseinstellungsmodus blinkt die Lampe, die dem Wert des einzustellenden Parameters entspricht.

(7) Anzeige für Ausgangsspannung/Daten-Nr. "OUTPUT VOLTAGE (DATA NO.)"

Die Lampe, die der eingestellten Spannung entspricht, leuchtet.

Im Funktionseinstellungsmodus blinkt die Lampe, die der Nr. der einzustellenden Daten entspricht.

(8) Auf-/Ab-Tasten "+/-"

Dient zum Erhöhen oder Verringern des Einstellwerts. Unwirksam, wenn die Datensperre aktiviert ist (DIP-Schalter 6 ein).

(9) Eingabe-/Rückstelltaste "↵ /RESET"

Drücken Sie diese Taste 3 Sekunden lang oder länger, um in den Funktionseinstellungsmodus zu gelangen. In einem beliebigen Universalmodus (DIP-Schalter 8 eingeschaltet) können Sie nicht in den Funktionseinstellungsmodus wechseln.

Diese Taste wird auch verwendet, um das System zurückzusetzen, wenn der Warnsummer aktiviert wird.

Eine eingestellte Spannung wird fixiert. Der Spitzenwert des H.V.-Stroms (Sendestrom) wird zurückgesetzt.

<Rating Plate>

	5050, Asahimae, Owariasahi, Japan 488-8688
NAME:ELECTROSTATIC CONTROLLER	
MODEL NO. :BPS130EN	
SERIAL NO.	
MFG. YEAR	
RATED:100-120/200-240V~ 50/60Hz 0.3/0.15A 36VA	
OUT:24V~ 20kHz 1.2A, MAX AIR PRESS.0.7MPa(100psi)	
PROTECTION CLASS:IP54	
 2813	 II(2)G
Admissible combinations of devices. see instruction manual.	
Sira 03ATEX5417X	
Sira 03ATEX5418X EN50050-1	

6

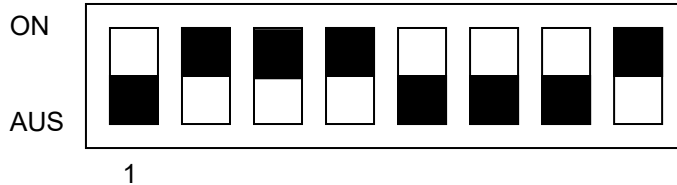
Betriebsverfahren

- (1) Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme, ob das Steuergerät wie in der Installationsanleitung beschrieben verdrahtet wurde.
- (2) Überprüfen Sie, ob das Stromübertragungskabel für die Elektrostatikpistole an den Ausgangsanschluss "OUTPUT" angeschlossen ist. (nur BPS130EN)
- (3) Überprüfen Sie, ob der Luftschlauch für die Elektrostatik-Pistole an den Luftausgang "AIROUT" angeschlossen ist.
- (4) Versorgung mit Druckluft und Farbe.
- (5) Schalten Sie den Netzschalter "POWER" am Steuergerät ein.
- (6) Ziehen Sie den Abzug der Elektrostatik-Pistole, um die elektrostatische Beschichtung zu starten.
- (7) Wenn sich die Düse dem Boden zu sehr nähert, wird die Sicherheitsvorrichtung aktiviert, der Summer ertönt und die Hochspannungsversorgung wird unterbrochen.
 - * Bei der ES-Pistole auf Wasserbasis (HB6000) wird das OCL aufgrund der Konstruktion nicht aktiviert, wenn sich die Düse dem Boden nähert.
- (8) Lassen Sie den Auslöser los, um ihn zurückzusetzen.
- (9) Schalten Sie den Netzschalter "POWER" nach Beendigung der Arbeit aus.

Bitte ändern Sie in verschiedenen Einstellungen, wenn Sie die Ausbildung erhalten.

7.1 Einstellungen der DIP-Schalter

Wie man sie einstellt, ist im Installationshandbuch beschrieben.



Nein.	Artikel	Standard-Status	ON	AUS
1	-	AUS	Nicht ändern	
2	Fehler im Kabel (Einspeisung)	ON	Wirksam	Unwirksam
3	Fehler im Kabel (Rücklauf)	ON	Wirksam	Unwirksam
4	Zeit über Fehler	ON	Wirksam	Unwirksam
5	-	AUS	Nicht ändern	
6	Datensperre	AUS	Wirksam	Unwirksam
7	Aktueller Monitor	AUS	Übertragener Strom	H.V. Strom
8	Modus	ON	Universal	Exklusiv

Die Standard-Ein/Aus-Positionen sind farbig markiert.

VORSICHT

Um eine Beschädigung der Ladungselektrode, eine Unterbrechung des Verbindungskabels (Rückstromkabel) und andere Störungen zu erkennen, muss die Funktion "Kabelfehler" (Rücklauf) aktiviert werden.

Wenn Farbe mit einem höheren elektrischen Widerstand verwendet wird und Kabel (Rücklauf) Fehler aktiviert ist, kann je nach der eingestellten Spannung ein Fehler erkannt werden.

7.2 Störungseinstellungen

7.2.1 Störungsanzeige

Der Status jeder Alarmlampe im Falle einer Störung und wie eine Störung zurückgesetzt werden kann, ist unten dargestellt.

Wenn eine Störung auftritt, blinkt die mit ● gekennzeichnete Lampe und der Warnsummer ertönt.

	OCL-Lampe	KABEL/RING Lampe	TIME OVER Lampe	Fehler zurücksetzen
OCL	●			Drücken Sie die Taste "↵ /RESET".RESET-Eingang Pistolenabzug loslassen. *
KABEL(Einspeisung)		●		Drücken Sie die Taste "↵ /RESET". RESET-Eingang
KABEL(Rückgabe)	●	●		Drücken Sie die Taste "↵ /RESET". RESET-Eingang
ZEIT ÜBRIGENS			●	Drücken Sie die Taste "↵ /RESET". RESET-Eingang

* 1 Wenn die Einstellung des FAULT-Ausgangs für DATA-Nr. "V" den Wert 2 oder 3 hat.

Klassifizierung von Fehlern

Störungstyp	Ausführliche Beschreibung	Wahrscheinliche Ursache	Abhilfe
Absoluter Wert Überstromfehler (OCL)	Wenn der Ausgangsstrom den eingestellten Wert überschreitet	(1) Annäherung der Kanone und des Bodens (2) innerhalb und außerhalb der Waffe (3) Kondenswasser auf der Pistole (4) Eindringen von Wasser in den Luftweg (5) Geringe Farbbeständigkeit (6) Metallbrücke (7) Waffe	(1) Vergrößern Sie den Sprühabstand. (2) Waschen Sie die Pistole. (3) Trocknen Sie die Waffe. (4) Wasser im Luftweg ablassen. (5) Stellen Sie den Widerstand der Farbe ein. (6) Waschen Sie den Farbweg. Verringern Sie die eingestellte Spannung. (7) Ersetzen Sie die Pistole.
Ausgangsfehler/R ingfehler (KABEL/RING)	[RING] *Wenn der Sendestrom unter den eingestellten Wert (fest) fällt, wenn HB-X verwendet wird	(1) Es wurde kein Erdungsring angebracht. (2) Kontaktfehler des Erdungsringes	(1) Bringen Sie einen Erdungsring an. (2) Reinigen Sie den Kontaktpunkt des Erdungsringes.

Störungstyp	Ausführliche Beschreibung	Wahrscheinliche Ursache	Abhilfe
	[KABEL (RÜCKLEITUNG)] Wenn der Ausgangsstrom unter den eingestellten Wert fällt (fest) *Nicht verfügbar weniger als -20kV bei Verwendung von -30kV Elektrostatik-Pistole *Nicht verfügbar weniger als -40kV bei Verwendung von -60kV Elektrostatik-Pistole	(1) Beschädigte oder verschmutzte Ladungselektrode (2) Falscher Anschluss des Anschlusskabels (3) Offener Stromkreis des Anschlusskabels (4) Der Lackwiderstand ist hoch und die eingestellte Spannung ist niedrig. (5) Waffe	(1) Ersetzen oder waschen Sie die Ladeelektrode. (2) Schließen Sie das Anschlusskabel wieder an. (3) Ersetzen Sie das Anschlusskabel. (4) Stellen Sie den Widerstand der Farbe ein. Erhöhen Sie die eingestellte Spannung. (5) Ersetzen Sie die Pistole.
	[KABEL (FEED)] Wenn der Sendestrom den eingestellten Wert über- oder unterschreitet (fest)	(1) Falscher Anschluss des Anschlusskabels (2) Offener Stromkreis des Anschlusskabels (3) Waffe	(1) Schließen Sie das Anschlusskabel wieder an. (2) Ersetzen Sie das Anschlusskabel. (3) Ersetzen Sie die Pistole.
Fehler durch Luftaustritt (TIMEOVER)	Wenn das Signal des Luftstromschalters (Fernsignal) länger als die eingestellte Zeit an bleibt	(1) Luftaustritt (2) Die Einschaltdauer des Sprays ist lang. (3) Störung des Luftstromschalters	(1) Ziehen Sie die Luftleitung nach. (2) Überprüfen Sie den eingestellten Wert (Anfangswert: 240 Sekunden) (3) Tauschen Sie den Luftstromschalter aus.

Wenn Sie das Gerät mit den oben genannten Mitteln nicht wiederherstellen können, wenden Sie sich an uns.

⚠ VORSICHT

Wenn die Anzeigelampe "H.V.", die das Vorhandensein von Hochspannung anzeigt, aufleuchtet, auch wenn der Abzug der Elektrostatikpistole zurückgenommen wird,

Als Ursache wird (1) ein Luftleck oder (2) ein Ausfall des Luftstromschalters angesehen.

Ergreifen Sie die gleichen Maßnahmen wie bei der oben erwähnten Luftleckstörung.

Zu den Ursachen für den Ausfall des Luftstromwächters gehört eine Mischung aus Schmutz, Wasser, Öl und anderen.

Wenn die Luftqualität mit dem mitgelieferten Filterregler nicht aufrechterhalten werden kann, installieren Sie zusätzlich einen Luftfilter und einen Tropfenabscheider.

7.2.2 Externe Ausgänge im Falle einer Störung

Der Status jedes externen Ausgangs ändert sich im Falle einer Störung wie unten dargestellt.

Die Alarmfunktionen können mit den DIP-Schaltern 2 bis 4 auf der CPU-Platine ein- und ausgeschaltet werden.

	Ausgang POWER	H. V. Ausgang	FAULT-Ausgang	Standard-Status
--	------------------	---------------	---------------	-----------------

OCL	ON	AUS	ON *	Erkannt (kann nicht geändert werden)
KABEL (Einspeisung)	ON	AUS	ON *	Entdeckt
KABEL (Rücklauf)	ON	AUS	ON *	Nicht entdeckt
ZEIT ÜBRIGENS	ON	AUS	ON *	Entdeckt

*Wenn die Einstellung des FAULT-Ausgangs für DATA No. "V" den Wert 3 hat, schaltet sich der Fehlerausgang 2 Sekunden später ein.

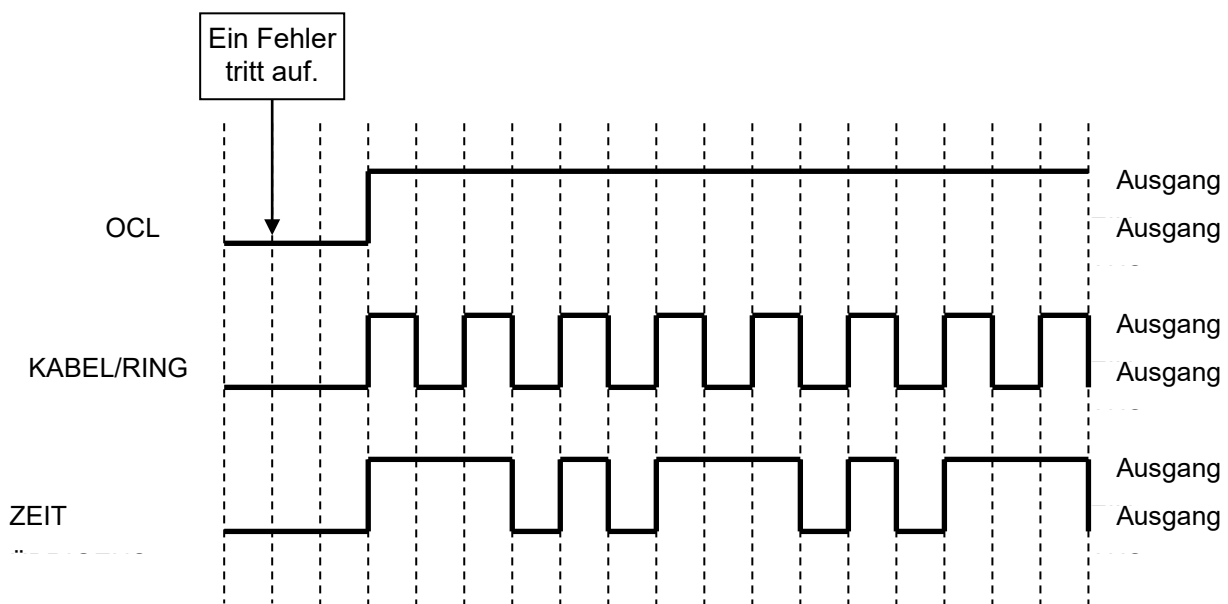
7.2.3 FAULT-Ausgang

Wenn die Einstellung des FAULT-Ausgangs für DATA No. "V" den Wert 3 hat, ist die Zeitsteuerung des FAULT-Ausgangs für jeden Alarm unterschiedlich.

Der im BPS130EN enthaltene Summer ertönt gleichzeitig mit dem Einschalten des FAULT-Ausgangs. Anhand des Tonmusters des Summers können Sie feststellen, welcher Fehler aufgetreten ist.

Wenn die Einstellung den Standardwert 1 oder 2 hat, bleibt der FAULT-Ausgang bei jedem Alarm eingeschaltet.

Das Zeitverhalten des FAULT-Ausgangs für jeden Alarm ist unten dargestellt.



Die Tonmuster des Summers sind für jeden Fehler unterschiedlich.

OCL:	Boooooo...
KABEL/RING:	Boo Boo Boo
TIME OVER:	Booboo Booboo Booboo

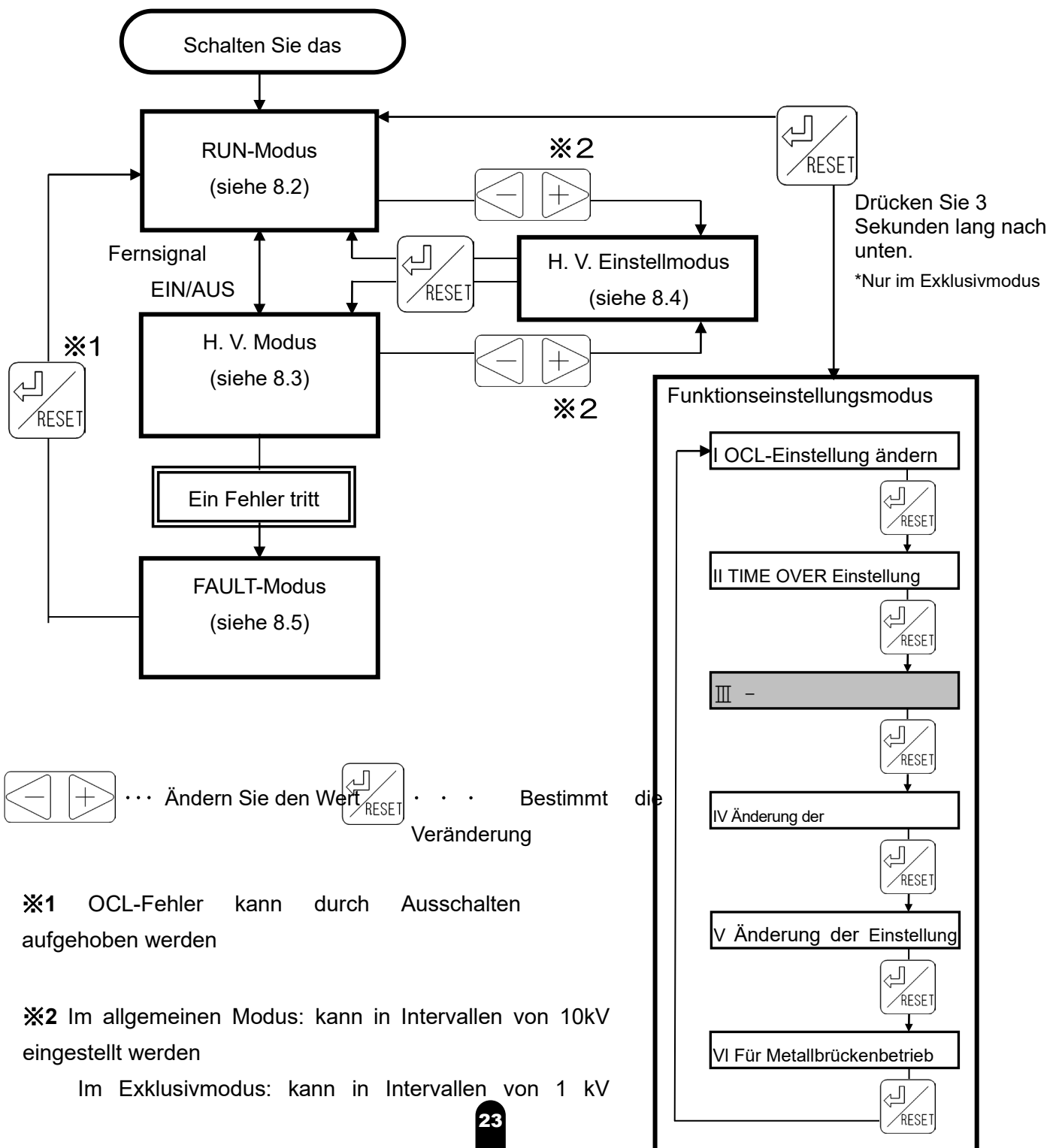
Dieses Gerät arbeitet im allgemeinen Modus, wenn der Dip-SW8 (siehe 7.1 Dip-SW-Einstellung) auf ON steht, und wenn dieser auf OFF steht, arbeitet es im exklusiven Modus.

Bei der Auslieferung im Werk befindet sich das Gerät im allgemeinen Modus.

8.1 So ändern Sie den Modus

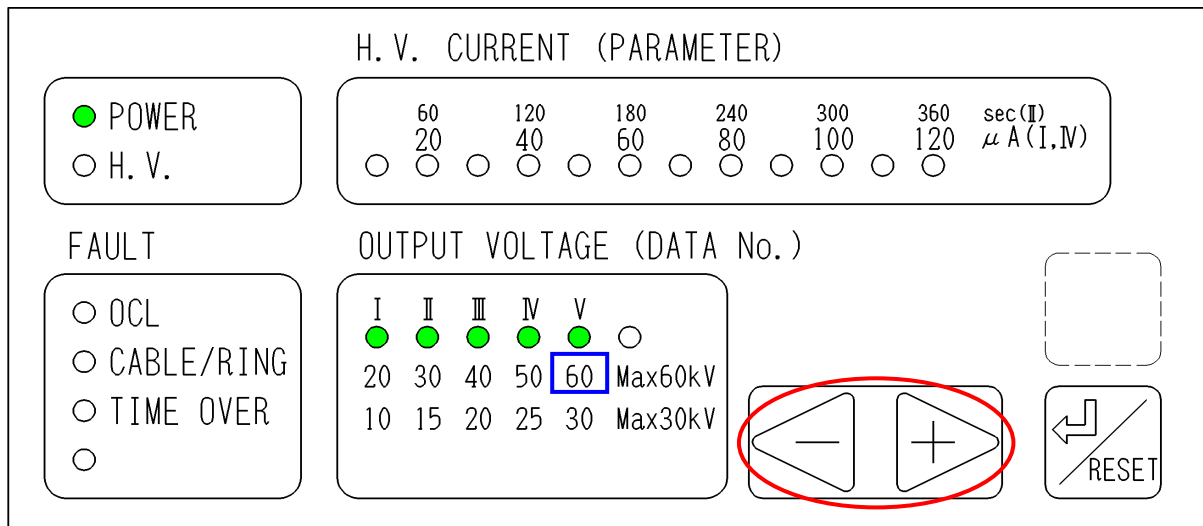
Es kann in verschiedene Modi umgeschaltet werden (siehe unten).

RUN-Modus/ Funktionseinstellungsmodus	H.	V.-Modus/ Funktionseinstellungsmodus	Hochspannungseinstellungsmodus/ Funktionseinstellungsmodus	FAULT-Modus/ Funktionseinstellungsmodus



8.2 Betrieb und Anzeige in der Betriebsart RUN

- (1) Beim normalen Einschalten des Steuergeräts leuchtet die LED "POWER" auf und der RUN-Modus wird ausgewählt.
In diesem Modus ist es möglich, eine Hochspannung zu erzeugen. Schalten Sie das Fernsteuersignal ein, um die Hochspannungserzeugung zu starten.
- (2) Die LED "PARAMETER", die der Programmversion entspricht, blinkt nach dem Einschalten drei Sekunden lang.
- (3) Wenn es erforderlich ist, die Spannungseinstellung entsprechend den Beschichtungsbedingungen usw. zu ändern, drücken Sie die Taste "-" oder "+", um sie zu erhöhen oder zu verringern.



*Die obige Abbildung zeigt, dass eine Pistole mit einer maximalen Spannung von 60 kV verwendet wurde und die Spannung auf 60 kV eingestellt ist.

Anzeige	Status	Inhalt
POWER	Lit	Netzschalter einschalten (läuft)
H.V.	Aus	Hochspannungsgenerator AUS
OCL	Aus	-
KABEL/RING	Aus	-
ZEIT ÜBRIGENS	Aus	-
H.V. STROM (PARAMETER)	Blinkend / Aus	Die der Programmversion entsprechende LED blinkt nach dem Einschalten drei Sekunden lang
AUSGANGSSPANNUNG (DATA NO.)	Lit	Zeigt die eingestellte Spannung an *Hinsichtlich der Einzelheiten des Stromwerts wird auf den Modus zur Einstellung der Hochspannung verwiesen.

Schlüsselschalter	Status	Inhalt
- / +	Wirksam *1	Wechsel zur Einstellung des Hochspannungsmodus
↶ / RESET	Wirksam	Drücken, um den Spitzenwert des Ausgangsstroms zurückzusetzen Lang drücken, um in den Funktionseinstellungsmodus zu

		wechseln
--	--	----------

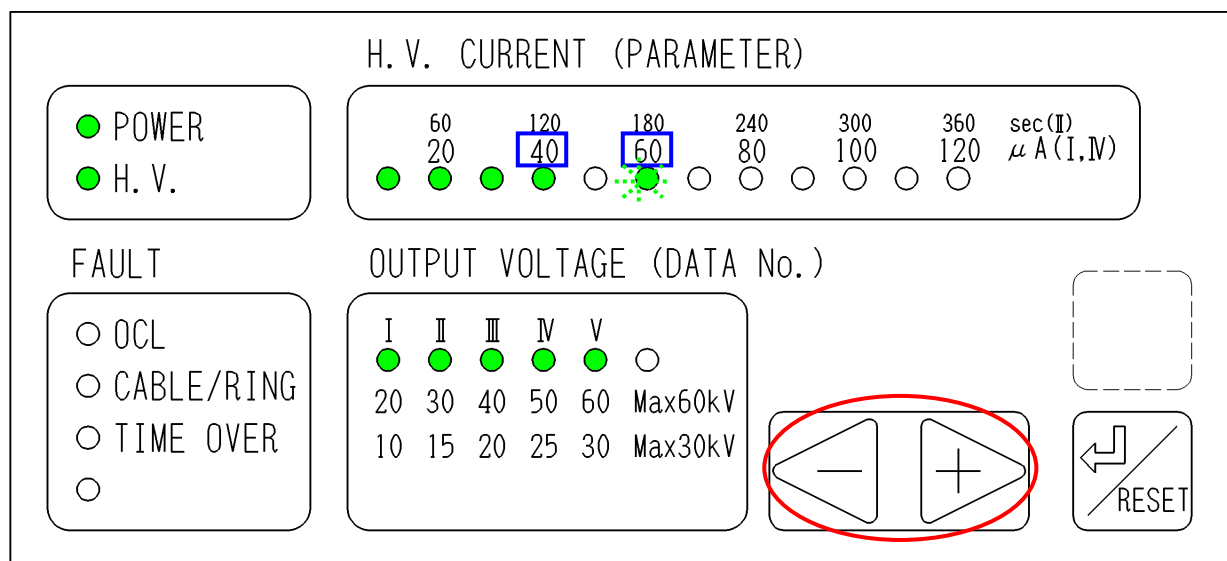
* 1 Unwirksam, wenn die Datensperre aktiviert ist (DIP-Schalter 6 ein).

8.3 Betrieb und Anzeige im Hochspannungsmodus

- (1) Wenn das Fernbedienungs-signal im "RUN"-Modus eingeschaltet wird, leuchtet die "H. V." LED auf und der "H. V."-Modus wird ausgewählt. Es wird eine Hochspannung erzeugt. Die "H. V. CURRENT" LED, die dem Ausgangsstrom der Pistole entspricht, leuchtet.

Wenn der DIP-Schalter 7 eingeschaltet ist, leuchtet die dem Sendestrom entsprechende LED.

- (2) Wenn es erforderlich ist, die Spannungseinstellung entsprechend den Beschichtungsbedingungen usw. zu ändern, drücken Sie die Taste "-" oder "+", um sie wie im RUN-Modus zu erhöhen oder zu verringern.



* Die obige Abbildung zeigt, dass der HV-Strom derzeit 40μA beträgt (der Spitzenwert liegt bei 60μA).

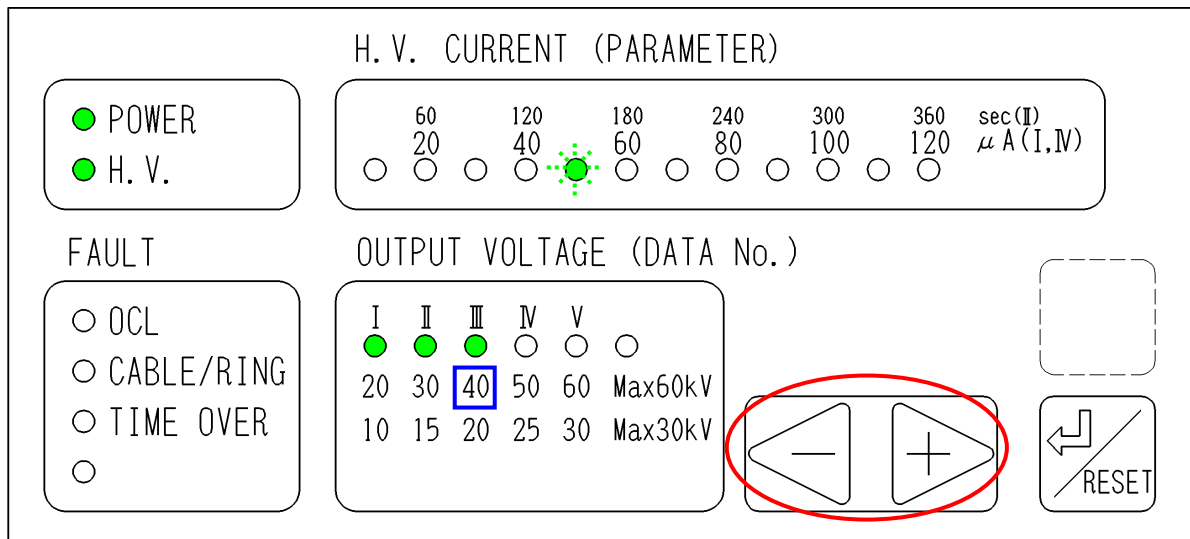
Anzeige	Status	Inhalt
POWER	Lit	Netzschalter einschalten (läuft)
H.V.	Lit	Hochspannungsgenerator eingeschaltet
OCL	Aus	-
KABEL/RING	Aus	-
ZEIT ÜBRIGENS	Aus	-
H.V. STROM (PARAMETER)	Lit / Blinkend	Leuchtet: Zeigt den H.V.-Strom (Sendestrom) an Blinkt: Zeigt den Spitzenwert des H.V.-Stroms (Sendestrom) an
AUSGANGSSPANNUNG (DATA NO.)	Lit	Zeigt die eingestellte Spannung an. *Hinsichtlich der Einzelheiten des Stromwerts wird auf den Modus zur Einstellung der Hochspannung verwiesen.

Schlüsselschalter	Status	Inhalt
- / +	Wirksam *1	Wechsel in den Hochspannungseinstellmodus
↶ / RESET	Wirksam	Drücken, um den Spitzenwert des Ausgangsstroms zurückzusetzen Lang drücken, um in den Funktionseinstellungsmodus zu wechseln

* 1 Unwirksam, wenn die Datensperre angewendet wird (DIP-Schalter 6 ein). *2 im allgemeinen Modus : Schalten Sie das Fernbedienungssignal aus, um die Spitzenwertanzeige des Ausgangsstroms zurückzusetzen.

8.4 Betrieb und Anzeige im Hochspannungseinstellmodus

- (1) Drücken Sie "+" oder "-", um die LED "DATA No." ein- oder auszuschalten. LED ein- und auszuschalten und dann in den "Hochspannungseinstellungsmodus" zu wechseln.
- (2) Wenn es erforderlich ist, die Spannungseinstellung entsprechend den Beschichtungsbedingungen usw. zu ändern, drücken Sie die Taste "-" oder "+", um sie zu erhöhen oder zu verringern.
- (3) Drücken Sie "↩ / RESET", um in den Modus "H. V." zurückzukehren.



*Die obige Abbildung zeigt, dass eine Pistole mit einer maximalen Spannung von 60 kV verwendet wurde und die voreingestellte Spannung 45 kV beträgt.

Anzeige	Status	Inhalt
POWER	Lit	Netzschalter einschalten (läuft)
H.V.	Beleuchtet/Aus	Hochspannungsgenerator ein/aus
OCL	Aus	-
KABEL/RING	Aus	-
ZEIT ÜBRIGENS	Aus	-
AUSGANGSSTROM (PARAMETER)	Blinkend	Im Exklusivmodus : Zeigt die eingestellte Spannung an. LEDs vonauf der linken Seite zeigen die voreingestellte Spannung an. Die Spannung wird normalerweise in fünf Stufen angezeigt, in diesem Modus jedoch in zehn Stufen.*1
AUSGANGSSPANNUNG (DATA NO.)	Lit	Zeigt die eingestellte Spannung an. Die Spannung wird grob in fünf Stufen angegeben.

*1Wenn eine Pistole mit der maximalen Spannung von 60kV im exklusiven Modus verwendet wird, kann die Spannung zwischen 20kV und 60kV in Schritten von 1kV eingestellt werden.

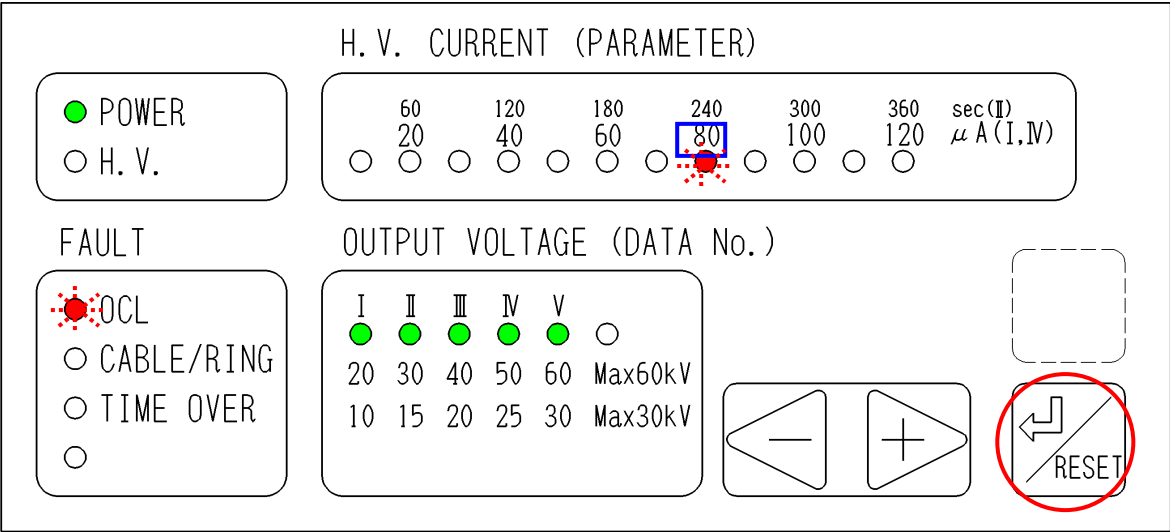
Schlüsselschalter	Status	Inhalt
- / +	Wirksam * 2	Erhöht oder senkt die eingestellte Spannung.
↩ / RESET	Wirksam	(1) Legt die voreingestellte Spannung fest. (2) Der Spitzenwert des H.V.-Stroms (Sendestrom) wird zurückgesetzt. (3) Wird verwendet, um in den H.V. Modus zu wechseln.

*2 Unwirksam bei angelegter Datensperre (DIP-Schalter 6 ein).

Wechsel in den "RUN-Modus" auch ohne Tasteneingabe, aber Sollwert wird nicht ermittelt.

8.5 Betrieb und Anzeige im FaULT-Modus

- (1) Wenn ein Fehler auftritt, blinkt die entsprechende Lampe.
- (2) Schalten Sie das Fernbedienungs-signal im Falle eines OCL-Fehlers aus oder drücken Sie "↵ /RESET" bei anderen Fehlern, um den Alarm zurückzusetzen und in den "RUN"-Modus zurückzukehren.



*Die obige Abbildung zeigt, dass ein OCL-Fehler aufgetreten ist und der Ausgangsstrom der Pistole zu diesem Zeitpunkt 80μA betrug.

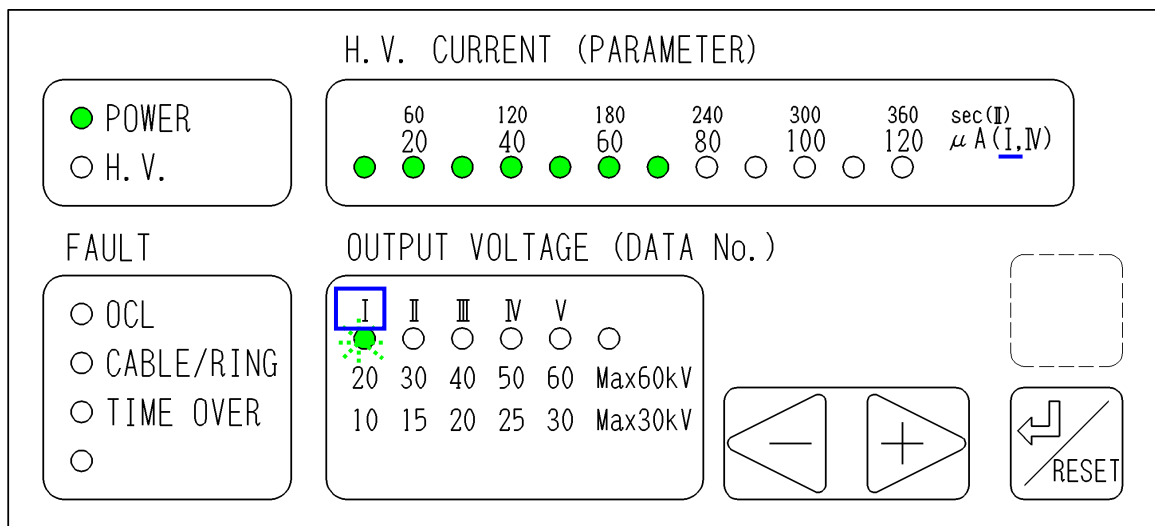
Anzeige	Status	Inhalt
POWER	Lit	Netzschalter einschalten (läuft)
H.V.	Aus	Hochspannungsgenerator aus
OCL	Blinkend / Aus	Blinkt: Ein OCL-Fehler ist aufgetreten.
KABEL/RING		Blinkt nur "KABEL/RING" : Fehler im Sendestrom Fehler im Ring
ZEIT ÜBRIGENS		Blinken mit "OCL" : Fehler im Ausgangsstrom
H.V. STROM (PARAMETER)	Lit	Zeigt den Ausgangsstrom zum Zeitpunkt des Auftretens des Fehlers an.
AUSGANGSSPANNUNG (DATA NO.)	Lit	Zeigt die eingestellte Spannung an.

Schlüsselschalter	Status	Inhalt
- / +	Unwirksam	-
↵ / RESET	Wirksam	(1) Setzen Sie den Alarm zurück. (2) Wird verwendet, um in den RUN-Modus zu wechseln.

8.6 Bedienung und Anzeige im Funktionseinstellungsmodus

Bitte ändern Sie die Funktionseinstellung, wenn Sie die Ausbildung erhalten.

- (1) Drücken Sie "↓ /RESET" für drei Sekunden oder länger im "RUN"-Modus, um in den "Funktionseinstellungs"-Modus zu gelangen, indem die LED "DATA No. I" blinkt und die LEDs "PARAMETER" leuchten.
- (2) Wählen Sie eine DATA-Nr. mit "↓ /RESET" und ändern Sie den Parameterwert mit der Taste "+" oder "-".
- (3) Drücken Sie die Taste "↓ /RESET" für drei Sekunden oder länger, um in den "RUN"-Modus zurückzukehren.



* Die obige Abbildung zeigt, dass die OCL-Einstellung geändert wird und der eingestellte Wert 70µA beträgt.

Anzeige	Status	Inhalt
POWER	Lit	Netzschalter einschalten (läuft)
H.V.	Aus	Hochspannungsgenerator aus
OCL	Aus	-
KABEL/RING	Aus	-
ZEIT ÜBRIGENS	Aus	-
H. V. STROM (PARAMETER)	Lit	Gibt den Wert des einzustellenden Parameters an.
AUSGANGSSPANNUNG (DATA Nr.)	Blinkend	Zeigt die Nr. der zu ändernden Daten an. I: Änderung der OCL-Einstellung II: Änderung der TIME OVER-Einstellung III: - IV: Änderung der Konstantstromeinstellung V: Änderung der Einstellung des Störungsausgangs VI: Für Metallbrückenbetrieb ON/OFF

Schlüsselschalter	Status	Inhalt
-/+	Wirksam *1	Dient zum Erhöhen oder Verringern einer Parametereinstellung.
↓/RESET	Wirksam	Drücken Sie nach unten, um die DATA-Nummer zu ändern.

		Drücken Sie drei Sekunden lang oder länger auf die Taste, um in den RUN-Modus zurückzukehren.
--	--	---

*1 Unwirksam, wenn die Datensperre aktiviert ist (DIP-Schalter 6 eingeschaltet).

8.6.1 Funktionseinstellungen (Parameter)

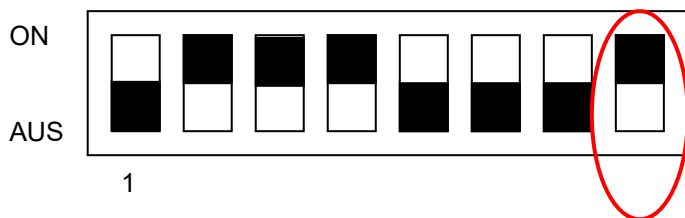
Im Funktionseinstellungsmodus können Sie den Schwellenwert für die Auslösung jedes Alarms festlegen.

Dies ist in keinem Universalmodus möglich (DIP-Schalter 8 eingeschaltet).

DATEN Nein.	Inhalt	Min	Max	Stand ardwer t	Verwandte Fehler	Bemerkung
I	OCL-Einstellung g ändern	30	80	80	OCL	30 bis 80µA in Abständen von 10 µ A
II	TIME OVER Einstellung ändern	30	360	240	ZEIT ÜBRIGENS	30 bis 360 Sekunden in Abständen von 30 Sekunden
III*	-	2.5	30	20		*Nicht ändern
IV	Änderung der Konstantstrome instellung	30	80	80	-	30 bis 80µA in Abständen von 10 µ A
V	Änderung der Einstellung des Störungsausga ngs	1	3	2	-	1,2:Kontinuierlicher Ausgang 3: Kontinuierliche/intermittierend e Ausgabe für jeden Alarm
VI	Für Metallbrückenm odus ON/ OFF	1	2	1	-	1 : OFF 2 : ON *1

*1 Verzögerung der Einstellung des Ausgangsstroms bei Trigger ON

Gehen Sie bei der Initialisierung der Systemparameter auf die Standardwerte wie unten beschrieben vor.



- (1) Öffnen Sie nach dem Ausschalten des Geräts die Tür und stellen Sie den DIP-Schalter 8 auf der CPU-Platine an der Tür auf ON.



WARNUNG

Wenn Sie dies bei eingeschaltetem Gerät tun, kann dies zu Verbrennungen, Verletzungen und/oder Stromschlägen führen.

H. V. CURRENT (PARAMETER)																									
☐ POWER ☐ H. V.	<table border="1"> <tr> <td>60</td><td>120</td><td>180</td><td>240</td><td>300</td><td>360</td><td>sec (II)</td> </tr> <tr> <td>20</td><td>40</td><td>60</td><td>80</td><td>100</td><td>120</td><td>$\mu A (I, IV)$</td> </tr> <tr> <td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td></td> </tr> </table>	60	120	180	240	300	360	sec (II)	20	40	60	80	100	120	$\mu A (I, IV)$	☐	☐	☐	☐	☐	☐				
60	120	180	240	300	360	sec (II)																			
20	40	60	80	100	120	$\mu A (I, IV)$																			
☐	☐	☐	☐	☐	☐																				
FAULT ☐ OCL ☐ CABLE/RING ☐ TIME OVER ☐	OUTPUT VOLTAGE (DATA No.) <table border="1"> <tr> <td>I</td><td>II</td><td>III</td><td>IV</td><td>V</td><td></td> </tr> <tr> <td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td> </tr> <tr> <td>20</td><td>30</td><td>40</td><td>50</td><td>60</td><td>Max60kV</td> </tr> <tr> <td>10</td><td>15</td><td>20</td><td>25</td><td>30</td><td>Max30kV</td> </tr> </table>	I	II	III	IV	V		☐	☐	☐	☐	☐	☐	20	30	40	50	60	Max60kV	10	15	20	25	30	Max30kV
I	II	III	IV	V																					
☐	☐	☐	☐	☐	☐																				
20	30	40	50	60	Max60kV																				
10	15	20	25	30	Max30kV																				
	☐ - ☐ + RESERVIER RESET																								

- (2) Schalten Sie wieder ein und drücken Sie gleichzeitig die Tasten "RESERVE" und "-".

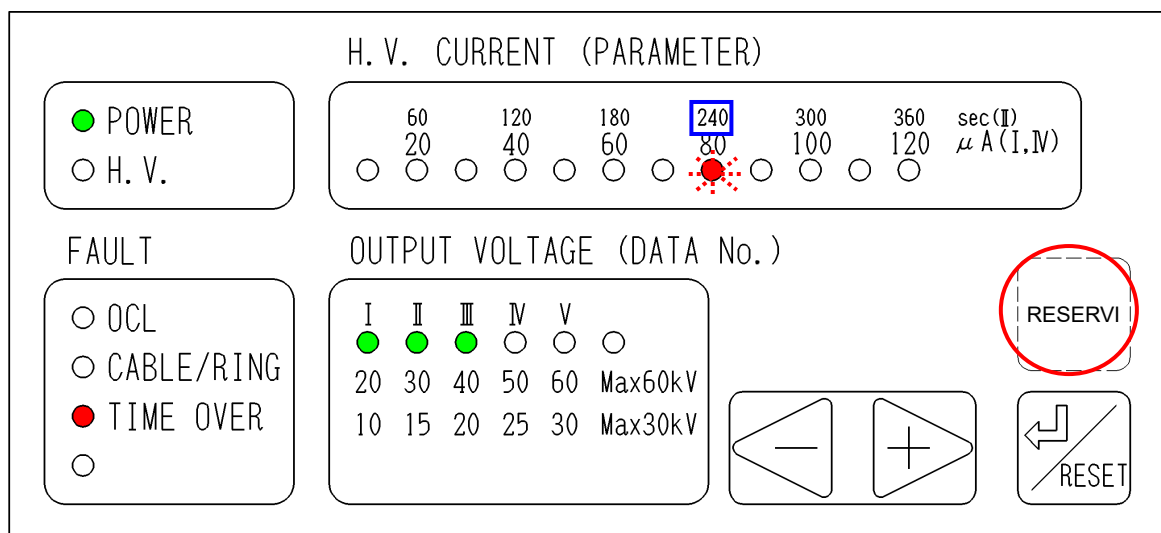
- (3) Nach dem Aufleuchten der LEDs ist der Controller initialisiert.

* Unwirksam, wenn die Datensperre aktiviert ist (Dip-Schalter 6 ein).

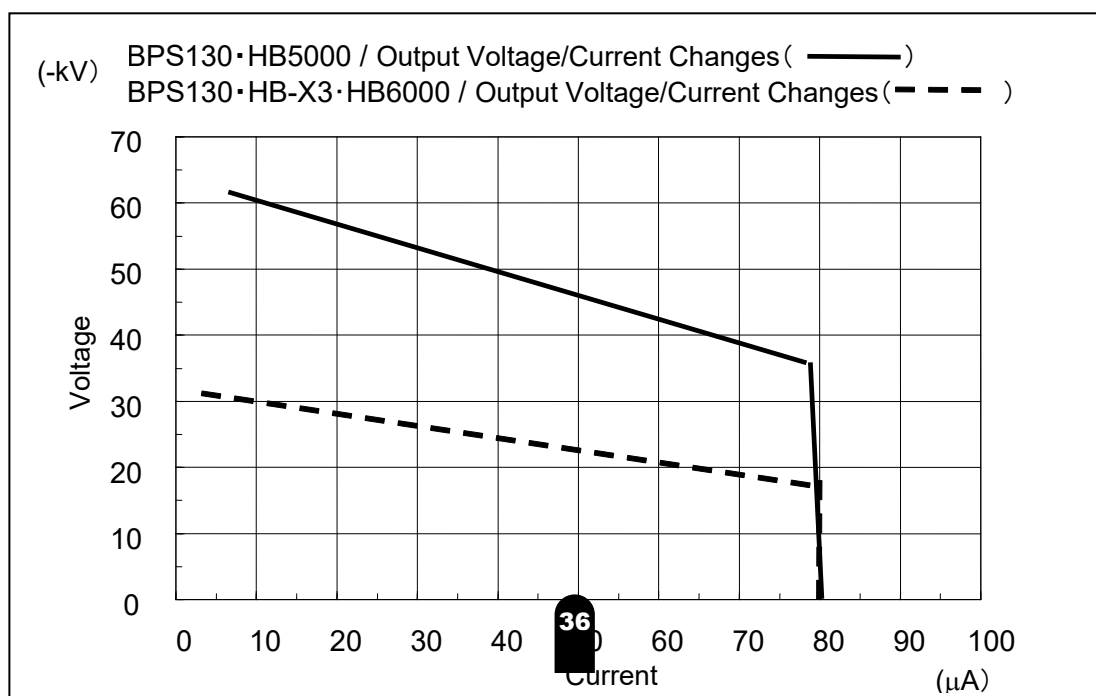
Die letzte Störung kann durch Drücken der Taste "RESERVE" überprüft werden, wobei der Modus "FAULT" und der Funktionseinstellungsmodus entweder im Universalmodus (DIP-Schalter 8 on) oder im Exklusivmodus (DIP-Schalter 8 off) ausgeschlossen werden.

Der letzte Fehler wird beim Ausschalten gelöscht.

10.1 Prüfen des letzten Fehlers



- (1) Drücken Sie die Taste "RESERVE", um den Modus "FAULT" und den Funktionseinstellungsmodus auszuschließen.
- (2) Die entsprechende FAULT-LED leuchtet und die LED "PARAMETER" blinkt, um den letzten Fehler anzuzeigen. Wenn die Einstellung des FAULT-Ausgangs für DATA No. "V" den Wert 2 oder 3 hat, werden OCL-Fehler von dieser Funktion nicht erfasst.
* Die obige Abbildung zeigt, dass ein TIME OVER-Fehler bei 240 Sekunden aufgetreten ist.
- (3) Der letzte Fehler wird nur angezeigt, solange die Taste gedrückt wird.



Die Wartung/Reparatur sollte nicht vom Endverbraucher durchgeführt werden. Die Wartung/Reparatur wird von Asahi Sunac oder einer Agentur durchgeführt, die auch die Kontaktinformationen liefert. Sie werden feststellen, dass ein solches Protokoll auf lange Sicht sehr wertvoll ist, um Ihre Geräte in einem gleichbleibend guten Betriebszustand zu halten.

[illegible]

ASAHI SUNAC CORPORATION (das "Unternehmen") bietet dem Erstkäufer (dem "Käufer") für einen Zeitraum von einem (1) Jahr ab dem Kaufdatum des Produkts die folgenden Garantieleistungen:

- Sollten Sie Konstruktions- oder Verarbeitungsfehler an den Teilen feststellen, senden Sie diese frachtfrei an das Unternehmen zurück. Das Unternehmen wird die Teile kostenlos reparieren oder ersetzen und die Frachtkosten zurückerstatten, vorausgesetzt, dass die Mängel aufgrund einer vom Unternehmen durchgeführten Inspektion und Untersuchung der Teile als den Faktoren zuzuschreiben sind, die im Verantwortungsbereich des Unternehmens liegen.
- In den folgenden Fällen wird kein kostenloser Kundendienst angeboten.
 1. Fehler, die auf eine ungeeignete Installationsmethode für dieses Gerät zurückzuführen sind.
 2. Defekte, die auf eine nicht mit dieser Bedienungsanleitung übereinstimmende Verwendungsmethode oder falsche Handhabung zurückzuführen sind.
 3. Fehler, die sich aus unzureichendem Wartungsmanagement dieses Geräts und unsachgemäßer Handhabung ergeben, wie z. B. die Nichtbeachtung der in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Verfahren.
 4. Ausfälle, die auf unbefugte Änderungen oder strukturelle Veränderungen an diesem Gerät ohne Zustimmung des Unternehmens zurückzuführen sind.
 5. Ausfall aufgrund von höherer Gewalt wie Erdbeben, Katastrophen, Überschwemmungen oder Blitzschlag.
 6. Garantie für Verbrauchsmaterialien, die abgenutzt oder beschädigt sind, auch wenn das Gerät ordnungsgemäß verwendet wird.
 7. Reparatur, nachdem das Gerät außerhalb Japans verwendet wurde, und Versandkosten.
 8. Zusätzlich zu den oben genannten, Ausfall aufgrund von Umständen außerhalb unserer Kontrolle.
 9. , die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen entstehen.
- Für Teile, die das Unternehmen von einem anderen Hersteller bezogen hat, gilt die Garantie des jeweiligen Herstellers.
- Für schadhafte Teile haftet das Unternehmen nicht für Kosten, die über die kostenlose Bereitstellung von Reparatur- oder Ersatzteilen hinausgehen.
- Das Unternehmen haftet nicht für Schäden des Käufers, die durch Faktoren verursacht werden, die nicht dem Unternehmen zuzuschreiben sind, wie z.B. Missbrauch des Produkts, usw.

Revisionsstand	Datum	Inhalt der Überarbeitung	Programmversion
Erste Ausgabe	März 21, 2012	-	Ver1.06
2. Auflage	Juni 25, 2013	Liste hinzufügen (7.2 Klassifizierung von Fehlern)	Ver1.06
3. Auflage	Januar 8, 2014	EN61010-1: 2010-kompatibel	Ver1.06
4. Auflage	Januar 20, 2014	Änderung der Standardbedingungen für die Fehlererkennung	Ver1.06
5. Auflage	22. September 2014	Zusätzlich für die Erdung	Ver1.06
6. Auflage	Jun 10, 2019	Über Ausgabefehler hinzufügen Hinzufügen "für Metallbrückenmodus" Vereinheitlichung der Anweisung des	Ver2.00

		allgemeinen/exklusiven Modus	
7. Auflage	27. Januar 2020	ATEX-bezogene Angelegenheiten hinzufügen	Ver2.00
8. Auflage	1. April 2022	Änderung des Typenschilds	Ver2.01

-
- Bei einem Eigentumsübergang dieses Geräts sorgen Sie bitte dafür, dass diese Bedienungsanleitung an den neuen Besitzer weitergegeben wird.

Dieses Gerät wurde in Übereinstimmung mit den japanischen Gesetzen und Vorschriften hergestellt.

Für den seltenen Fall, dass dieses Gerät außerhalb Japans eingesetzt wird, ist die Einhaltung der Sicherheitsnormen der entsprechenden Länder selbstverständlich obligatorisch.

8. Ausgabe : 1. April 20 22



Führender Hersteller von Beschichtungs-FA-Systemen und -Anlagen
ASAHI SUNAC CORPORATION
Hauptsitz & Fabrik: 5050 Asahimae-cho, Owariasahi, Aichi 488-8688 Japan

TEL 81-561-53-0717 FAX 81-561-54-8847
E-Mail: ctrd01@sunac.co.jp