

ELEKTRA S – M – XL

NO

BRUKS- OG VEDLIKEHOLDSANVISNING

EN

OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL



NO

1.	BRUKSOMRÅDE.....	2
2.	TEKNISKE SPESIFIKASJONER	2
3.	DELER og DIMENSJONER på side 16	2
4.	SIKKERHETSANBEFALINGER	3
5.	GENERELLESVEISKRITERIER.....	4
6.	BRUKSANVISNINGEN.....	4
	MENY	4
	MENY VALG.....	5
	BAR KODER	5
	INNSTILINGER.....	5
	SPORBARHET OG MERKNAD.....	5
	INFORMASJON	5
	OPERATØR OG JOBB	5
	ANDRE FUNKSJONER.....	5
	SVEISING MED AVLESING AV STREKKODE	6
	SVEISING MED MANUELL INNLEGGING AV STREKKODE.....	6
	SVEISING MED INNLEGGING AV SVEISESPENNING OG TID	6
	UTSKRIFT OG USB TILKOBLING	7
	ANDRE FUNKSJONSKODER	7
	BEGRENSEDE FUNKSJONER 6161.....	7
7.	ALARMKODER OG BETYDNING.....	7
8.	VEDLIKEHOLD	8

EN

1.	FIELD OF APPLICATION.....	9
2.	TECHNICAL SPECIFICATIONS	9
3.	PARTS and DIMENSIONS on page 16	9
4.	SAFETY RECOMMENDATIONS	10
5.	GENERAL WELDING CRITERIA.....	11
6.	OPERATING INSTRUCTIONS	11
	MENU	12
	MENU OPTIONS.....	12
	BAR CODES TYPES	12
	SETUP and UTILITY	12
	TRACEABILITY AND NOTE	12
	INFORMATION	12
	WELDING THROUGH BAR CODE READING	13
	WELDING THROUGH MANUAL INPUT OF BAR CODE	13
	WELDING THROUGH MANUAL INPUT OF WELDING VOLTAGE AND TIME	13
	PRINTOUT AND USB CONNECTION.....	14
	OTHER FUNCTIONS' CODES	14
	LIMITED FUNCTIONS 6161	14
7.	ALARM CODES AND THEIR MEANING	14
8.	MAINTENANCE.....	15

Kjære kunde,

Takk for at du valgte en maskin fra Ritmo S.p.A.s produktvalg.

Håndbok og vedlegg er utarbeidet av produsenten for å illustrere funksjonene og bruken av **ELEKTRA**-kontrollenhet for elektrosveising. De inneholder all informasjon og alle anbefalinger som trengs for trygg og riktig bruk av utstyret av opplærte sveisere. Vi ber deg om å lese hele håndboken og tilhørende vedlegg før du bruker sveiustyret. Vi anbefaler også at du oppbevarer disse papirene sammen med maskinen for fremtidig bruk og/eller for fremtidige brukere.

Vi er sikre på at du snart vil bli kjent med utstyret, og at det vil være til nytte og glede i mange år.

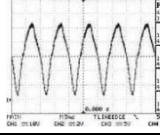
Med vennlig hilsen,
Ritmo S.p.A.

1. BRUKSOMRÅDE

ELEKTRA er en multifunksjonell kontrollenhet for elektrosveising som kobler PE- og PP-rør til elektromuffer som varmes opp med elektrisk strøm. ELEKTRA er produsert i samsvar med ISO 12176-2, ISO 12176-3, ISO 12176-4.

ELEKTRA kan gjenkjenne strekkoder på elektromuffer i henhold til ISO 13950, definere sveiseparametere og lagre, skrive ut eller laste ned sveiserapporter til en USB-minnepinne.

2. TEKNISKE SPESIFIKASJONER

		ELEKTRA XL 230 V	ELEKTRA M 230 V	ELEKTRA M 110 V	ELEKTRA S 230 V	ELEKTRA S 110 V
Diameter på elektromuffe		20 ÷ 1600 mm	20 ÷ 315 mm	20 ÷ 315 mm	20 ÷ 200 mm	20 ÷ 200 mm
Sveisbare materialer		PE/PP/PP-R	PE/PP/PP-R	PE/PP/PP-R	PE/PP/PP-R	PE/PP/PP-R
Spenning på elektromuffe		8 ÷ 48 V ou 8 ÷ 80 V ³	8 ÷ 48 V	8 ÷ 48 V	8 ÷ 48 V	8 ÷ 48 V
Nominell spenning		230 V ± 15 %	230 V ± 15 %	110 V ± 10 %	230 V ± 15 %	110 V ± 10 %
Frekvens		50 ÷ 60 Hz	50 ÷ 60 Hz	50 ÷ 60 Hz	50 ÷ 60 Hz	50 ÷ 60 Hz
Arbeidstemperatur		-20 °C ÷ + 50 °C	-20 °C ÷ + 50 °C	-20 °C ÷ + 50 °C	-20 °C ÷ + 50 °C	-20 °C ÷ + 50 °C
Nominell strøm		15 A	10 A	20 A	8 A	15 A
Nominell effekt ⁴		3,5 kW	2,3 kW	2,2 kW	1,8 kW	1,7 kW
Nominell sveisestrøm ved (ISO 12176-2)	Driftssyklus 100 %	80 A	48 A	IA	22 A	IA
	Driftssyklus 60 %	95 A	60 A	IA	45 A	IA
	Driftssyklus 30 %	110 A	75 A	IA	58 A	IA
Toppstrøm		120 A	100 A	80 A	70 A	60 A
Simuleringskurve ved 36 V utgangseffekt						
Omgivelsestermometerets presisjon		± 1 °C	± 1 °C	± 1 °C	± 1 °C	± 1 °C
Beskyttelsesgrad		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Diameter på koblingsforbindelse		F 4 ÷ 4,7 mm	F 4 ÷ 4,7 mm	F 4 ÷ 4,7 mm	F 4 ÷ 4,7 mm	F 4 ÷ 4,7 mm
Internt minne		4 000 rapporter	4 000 rapporter	4 000 rapporter	4 000 rapporter	4 000 rapporter
Mykstart		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Temperatur kompensasjon ved	T-omgivelser	Ja (ISO 13950)	Ja (ISO 13950)	Ja (ISO 13950)	Ja (ISO 13950)	Ja (ISO 13950)
	T-sveisemuffe	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei
Koding i samsvar med ISO 12176-2		P ₂ 4US ₂ VADX	P ₂ 3US ₂ VADX	P ₂ 3US ₂ VADX	P ₂ 2US ₂ VADX	P ₂ 2US ₂ VADX
Støy		LpA<70 dBA	LpA<70 dBA	LpA<70 dBA	LpA<70 dBA	LpA<70 dBA
Vekt		9,7 kg	9,5 kg	9,5 kg	8,7 kg	8,7 kg

TILBEHØR: GPS, SKRIVER

3. DELER og STØRRELSE på side 16

NO

4. SIKKERHETSANBEFALINGER

NO



Denne håndboken må leses grundig og forstås før produktet brukes. Vi anbefaler på det sterkeste at alle lovbestemte helse-, miljø- og sikkerhetskrav overholdes. Bruk av dette produktet er kun ment for opplært personell.

Varsler du finner i denne håndboken:

DANGER

Viser til en umiddelbart farlig situasjon som kan forårsake død eller alvorlige personskader hvis den ignoreres

WARNING

Viser til en potensielt farlig situasjon som kan føre til død eller alvorlige personskader hvis den ignoreres.

CAUTION

Viser til en farlig situasjon som kan forårsake lette eller moderate personskader hvis den ignoreres.

NOTICE INFORMATION

Viser til en atferd som kan skade maskinen eller utgjøre en fare for mennesker.

Råd og tips om bruk eller annen nyttig informasjon.

Som følge av de strukturelle egenskapene og bruken av sveiøutstyret er det viktig å være spesielt oppmerksom på følgende anbefalinger:

OMGIVELSESFORHOLD



Produktet må ikke utsettes for regn eller fuktighet.

ARBEIDSPASS



Sørg for at arbeidsplassen er tilgjengelig for uautoriserte personer.

OPERATØRENS NÆRVÆR UNDER SVEISING

NOTICE

Ikke la utstyret være uten tilsyn under sveisearbeid.

TRANGE STEDER

WARNING

Hvis det er nødvendig å arbeide på trange steder, er det obligatorisk å ha en annen person tilgjengelig utenfor som kan hjelpe operatøren etter behov.

FORBRENNINGSFARE



Den elektriske smelteprosessen involverer svært høye temperaturer i sveiseområdet. Ikke berør elektromuffen under sveise- og neckkjølingsfasene.

ELEKTRISK FARE



Beskytt utstyret mot regn og/eller fuktighet/fordypninger,



bruk bare rør og elektromuffer som er helt tørre.



Trekk aldri støpselet ut av stikkontakten ved å dra i strømkabelen, Koble aldri stiftene fra koblingen ved å dra i strømkablene, Flytt aldri utstyret ved å dra det etter strømkablene. Ikke berør direkte eksponerte eller utslitte terminaler/kontakter

TILKOBLINGER OG GENERATORER

Dette produktet krever vekselstrøm med de egenskapene som er angitt under tekniske egenskaper i denne håndboken. Bruk alltid en jordforbindelse med en differensialbryter på effektbryteren med «langsom» kurve: effekttoppene i begynnelsen av sammensmeltingen kan bli svært høye. Dimensjonene og utformingen av elektrosveisekoblingene som skal sveises sammen, definerer den totale effekten som kreves av generatoren. Effektbehovet kan også variere avhengig av tilkoblingstype og status, forlengelser og generatorens vesentlige funksjoner.

CAUTION

Under sveiseprosedyren MÅ INGEN andre verktøy kobles til generatoren.

Generatorens effekt reduseres vanligvis med ca. 10 % per 1 000 m høyde over havet.

STRØMKABELFORLENGERE

TVERRSNITT [mm ²]	LENGDE [m]	
	110 PRODUKTER	Vac 230 Vac PRODUKTER
2,5	-	25
4	25	50
6	50	-

NOTICE

Kabelen må kveiles helt av og trekkes ut.

Bruk kun stabiliserte generatore. Spenningsstopper og overspenning kan skade utstyret.

Koble fra strømforsyningen etter sveisingen



Når sveisingen er fullført, må du alltid huske å trekke støpselet ut av stikkontakten. Dette produktet må kobles fra generatoren før denne slås på, for å unngå strømtopper som kan forårsake alvorlige skader på elektroniske komponenter i maskinen. Forsikre deg om at hovedbryteren ikke er i **PÅ-stilling** når du kobler elektroverktøy til strømforsyningen. Ikke bær elektroverktøy rundt mens de er koblet til strømforsyningen, da de kan starte utilsiktet.

BRUK KJEMISK INERTE RØR



Sveis aldri på rør som inneholder (eller som ha inneholdt) stoffer, som i kombinasjon med varme kan produsere gasser som er eksplosive eller helseskadelige. Dette sveiøutstyret må ikke brukes i områder der det er fare for brann eller eksplosjon. Under slike forhold er det obligatorisk å bruke spesielt utviklet og produsert utstyr.

PERSONLIG VERNEUTSTYR



Bruk isolerende fottøy og hansker.

5. GENERELLE SVEISEKRITERIER

Kvaliteten på skjøten avhenger av at du følger følgende anbefalinger nøye.

HÅNTERING AV RØR OG SVEISEMUFFER

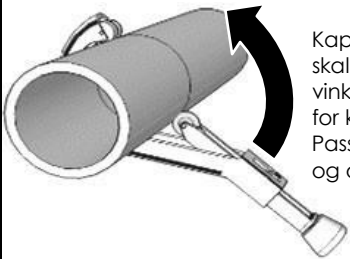


Under sveising må rørene og sveisemuffene være nær omgivelsestemperatur, slik det er registrert av sveisemaskinens temperatursensor. De må derfor beskyttes mot direkte sollys både før og under sveisingen, siden de ellers kan bli mye varmere enn omgivelsestemperaturen, med påfølgende negativ effekt på den elektriske smelteprosessen (dvs. overdreven smelting av rør og muffe).



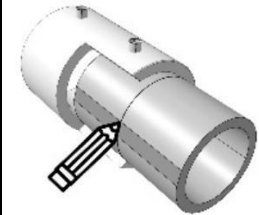
Hvis temperaturen er for høy, flytter du rørene og sveisemuffe til et kjølig, skyggefullt sted og venter til temperaturen ligger nær omgivelsestemperatur.

KAPPING

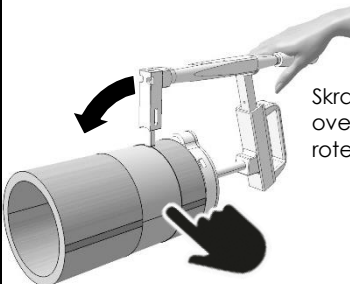


Kapp endene av rørene som skal klargjøres for sveising i rett vinkel med verktøy som er egnet for kapping av rør. Pass på å unngå både bøyning og ovalisering av røret.

SKRAPING



Sørg for å oppnå en jevn fullstendig skrapebevegelse som strekker seg over minst 1 cm på utsiden av hver side på sveisemuffen. Skraping med sandpapir, filer eller slipeskive er uegnet.



Skrap forsiktig av det oksiderte overflatelaget fra røret med roterende skrapeverktøy.

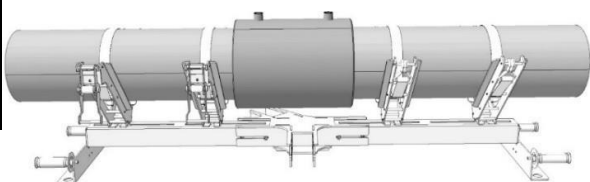
POSISJONERING

Fjern sveisemuffen fra emballasjen like før den skal brukes, og rengjør innsiden av sveisemuffen i samsvar med produsentens anvisninger.

Skyv rørendene inn i sveisemuffen. Det anbefales å posisjonere røret og sveisemuffene slik at:

- delene holder seg i en stabil posisjon gjennom hele sveise- og avkjølingsfasen,
- enhver mekanisk belastning på skjøten unngås under sveise- og nedkjølingsfasene.

For å oppnå optimal posisjonering, kan det benyttes et oppspenningsverktøy.



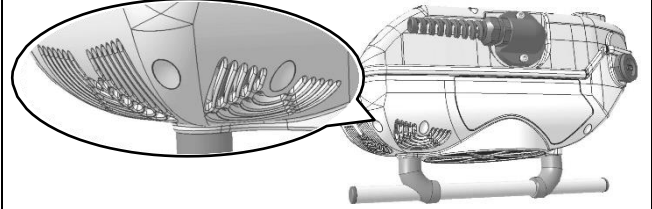
SVEISING

Sveisingen må utføres så snart som mulig etter rengjøringen. Rør og sveisemuffer må være laget av samme type polymer eller av kompatible stoffer. Kompatibilitet mellom polymerer må oppgis av produsenten.

⚠ WARNING Sveis aldri en kobling to ganger.

VANNANSAMLING

Kontroller at det ikke har samlet seg vann i produktet, og snu om nødvendig maskinen slik at vannet renner ut gjennom ventilasjonsgitteret.



NEDKJØLING

Nedkjølingstiden varierer avhengig av diameteren på sveisemuffene og omgivelsestemperaturen.

Følg alltid anbefalingene om avkjølingstid fra produsenten av sveisemuffene.

Fjerning av oppspenningsverktøy og frakobling av sveisekablene må først skje etter at nedkjølingsfasen er avsluttet.

6. DRIFTSVEILEDNING

FORBEREDELSE

Klargjør rørene og sveisemuffen for sveising i samsvar med anbefalingene under avsnittet «Generelle sveisekriterier» i denne håndboken, og anbefalingene fra produsenten av sveisemuffen.

OPPSETT

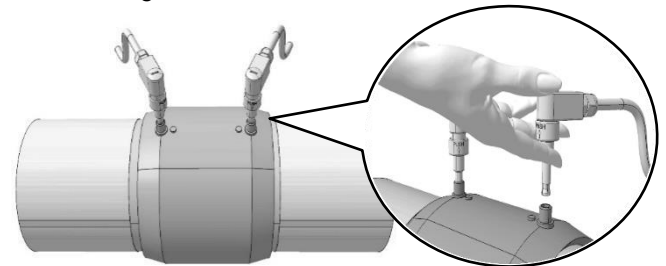
Koble utstyret til strømmettet og slå på hovedbryteren.

NOTICE

når Elektra slås på for første gang, vises bildet til høyre, og det oppfordres til å foreta noen innstillinger (språk, klokkeslett og datoformat STARTUP på side 7).

Italiano	1/2
English	0
Español	
Portugues	
Français	
Romana	

Koble ledningene til sveisemuffen.



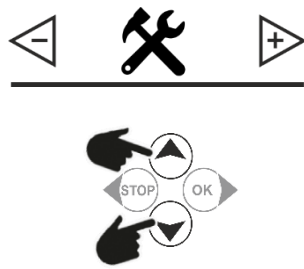
⚠ CAUTION Pass på at terminalledningene over ikke er krøllet sammen eller bøyd for å passe ordentlig.

NO

MENY

Ved oppstart utføres en automatisk selvsjekk av hovedfunksjonene. Hvis resultatet er positivt, vises standby-menyen på bildet til høyre.

Bla gjennom menyen med knappene opp ▲ og ned ▼ for å velge et alternativ. Bekreft valget av alternativet med **OK**-knappen.



MENYALTERNATIVER

Les strekkode	
Tast strekkode	
Manuell inntasting av spenning og tid	
Printer og USB	
Innstillinger	

STREKKODETYPER

Strekkoder (både for sveising og sporing) er festet på sveisemuffen

Dataene i strekkodene lagres i maskinens minne så snart sveiseprosedyren har startet.

Sveisedata, inkludert strekkodedata, kan enten skrives ut eller lastes ned til en USB-pinne. Det kan også lagres ytterligere parametere i hver sveising.

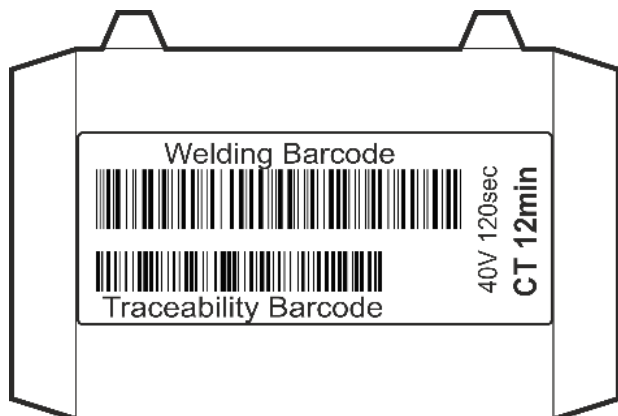
SVEISESTREKKODE:

Sveisestrekoden inneholder hovedsakelig opplysninger relatert til sveiseprosedyren (f.eks. sveisespenning og -tid nedkjølingstid...).

SPORINGSSTREKKODE:

Sporingsstrekoden inneholder hovedsakelig opplysninger relatert til koblingens fremstilling (f.eks. type, merke, materiale diameter, SDR, produksjonsparti...).

OBS! Sporingavlesning må være aktivert for å fungere.



OPPSETT og TILPASNING

Trykk på OK for å åpne. Bla gjennom menyen med knappene opp ▲ og ned ▼ for å velge et alternativ (fremhevet). Trykk på OK for å bekrefte.

SPORING og MERKNAD**Sporing**

Gjør det mulig å lese sporingstrekkoden på sveisemuffen. Dette alternativet er aktivert (ON) eller deaktivert (OFF).

Sporing [eller Merknad] Bruk knappene opp ▲ og ned ▼ for å skifte.

AKTIVERT

Trykk på knappen OK ► for å bekrefte.

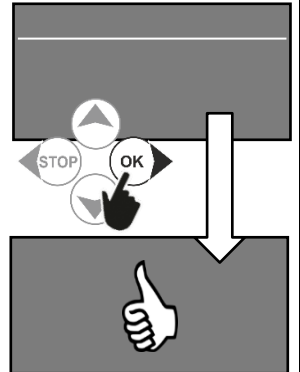
Merknad

Gjør det mulig å legge til tekst som skal lagres i minnet før sveisingen starter.

Dette alternativet er aktivert (ON) eller deaktivert (OFF).

Bruk knappene opp ▲ og ned ▼ for å skifte.

Trykk på knappen OK for å bekrefte. Merknaden vises i sveiserapportene.

**INFORMASJON**

Viser noen produktgenskaper:

- Overhaling (neste servicedato), f.eks. 11/2022
- Serienummer, f.eks. 203400256
- Lagrede sveisinger
- Fastvareversjon.
- Operatør, jobb, merknad lagret fra siste sveising

Trykk på STOPP for å avslutte.

Hvis GPS er installert, vises statusikonet øverst i høyre hjørne:

Blinker: Fiksering ikke utført ennå
Fast: Klar til å lagre posisjonen i rapportene

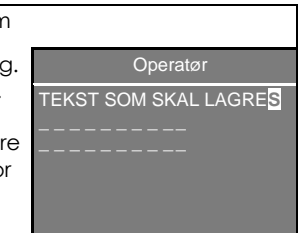
**OPERATØR og JOBB**

Gjør det mulig å legge til tekst som

kan lagres i minnet før hver sveising. Verdiene vises i sveiserapportene.

Bruk knappene ▲ og ▼ for å endre sifferverdien og OK ►-knappen for å gå til neste siffer.

Hold knappen OK ► inne for å lagre eller gå til siste siffer, og trykk OK ►

**ANDRE FUNKSJONER**

Gjør det mulig å stille inn spesifikke parametere med 4-sifrede tall (koder).

Bruk knappene ▲ og ▼ for å endre sifferverdien og OK ►-knappen for å gå til neste siffer.

Koder som er tilgjengelige for brukeren er på side 7.



SVEISING MED AVLESING AV STREKKODE

Koble til STREKKODE-leseren og velg «**LES STREKKODE**»



1. Les sveisestrekkoden

Hold avtrekkeren inne og kontroller at LASER-strålen peker på sveisestrekkoden.

Viste parametere:

Koblingstype f.eks. I CPL PI
Spenning og tid, f.eks. 39,5 V 100 s
Diameter f.eks. 32 mm
Kjøletid CT f.eks. 10 min

I CPL PI
 39,5 V 100
 s
 32 mm
 * [CT] 10 min

OK?

OBS! Hvis strekkodeskanneren svikter, kan du fortsatt angi sveiseparametrene manuelt (nedenfor).

Trykk på OK ► for å fortsette.

2. Les sporingsstrekkoden

Hvis alternativet Sporing er aktivert, oppfordrer Elektra til å avlese sporingsstrekkoder.

OBS! Opp til tre sporingsstrekkoder, dvs. 1 sveisemuffe og 2 rør.

Trykk på knappen OK ► for å hoppe over en sporingsstrekkode.

1) ISO 12176-4
 Kontakt PE
 Virgin 32 mm
 SDR: 11
 32 mm
 PE100 MFR ikke spes.

OK?

Hold avtrekkeren inne og kontroller at LASER-strålen peker på sporingsstrekkoden.

De viktigste strekkodedataene vises som i eksempelet til høyre. Trykk på OK ► for å fortsette.

3. Legge til merknad

Hvis alternativet Merknad er aktivert, oppfordrer Elektra å legge inn tekst.

Bruk knappene ▲ og ▼ for å endre sifferverdien og OK ►-knappen for å gå til neste siffer.

Hold knappen OK ► inne for å

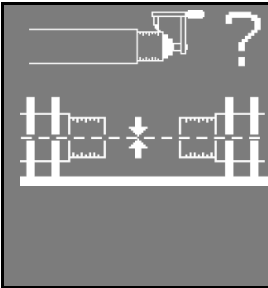
lagre eller gå til siste siffer, og trykk OK ►

Merknad
 TEKST SOM SKAL LAGRES

4. Skraping og posisjonering

Bildene på høyre side vises som en påminnelse om rørskrapingen og posisjoneringen som kreves før sveising (på side 13).

INFORMATION dårlig skraping og posisjonering kan forringe kvaliteten på sveisemuffen selv om sveiseprosessen utføres på riktig måte.



Trykk på OK ► for å starte sveisingen.

39,5 V 100 s Ok J

01:01

39 %

5. Sveising

Oppvarmingsfasen starter.

Displayet viser nedtellingen til sveiseprosessen er fullført.

6. Nedkjøling

Når oppvarmingsfasen er fullført, viser displayet kjølestatusen.

Sveisemaskinen piper når nedtellingen er ferdig. Ledningene kan kobles fra og sveisemaskinen slås av.

⚠ CAUTION

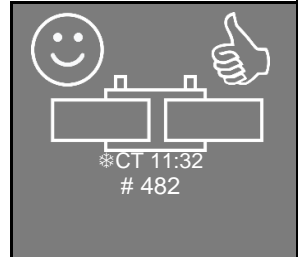
Ikke beveg eller belast skjøten under nedkjølingsfasen.

Vent til nedkjølingstiden er utløpt.

NOTICE Elektra utfører ikke lekkasjetest på den sveisede forbindelsen. Elektra viser bare at alle sveisefasene er riktig utført.

NOTICE

Ritmo S.p.A fraskriver seg alt ansvar for defekte sveiseskjøter som er utført uten riktig klargjøring av rørendene som skal sveises.



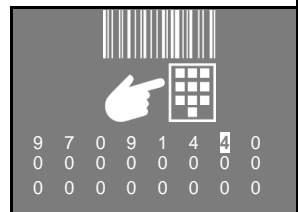
SVEISING MED MANUELL INNLEGGING AV STREKKODE

Velg modusen «**Tast strekkode**» og trykk på OK ►.



1. Skriv inn sifrene i sveisestrekkoden

Bruk knappene ▲ og ▼ for å endre sifferverdien og OK ►-knappen for å gå til neste siffer.



SVEISING MED INNLEGGING AV SVEISESPENNING OG TID

Velg modusen «**SPENNING-TID**» og trykk på OK ►.

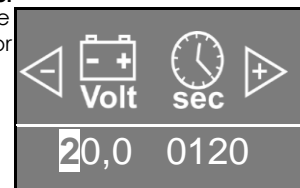
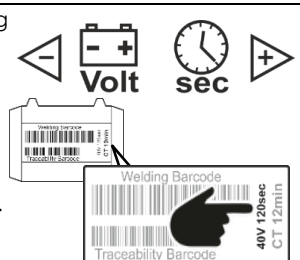
Denne modusen krever kunnskap om parametrene **sveisespenning/tid**.

Disse parametrene er vanligvis skrevet/stemplet på sveisemuffen.

Ta kontakt med produsenten av sveisemuffen hvis sveisespenningen og tiden er ukjent.

1. Angi spennings- og tidsverdier

Bruk knappene ▲ og ▼ for å endre sifferverdien og OK ►-knappen for å gå til neste siffer.



2. Utfør trinnene i

Les strekkode på side 6

CAUTION avkjølingstiden er ikke lagret: les instruksjonene på klistremerket og vent i tidsperioden som er angitt av produsenten.



UTSKRIFT OG USB-TILKOBLING

Det er mulig å laste ned sveiserapportene til en minnepenn (formatert i FAT 16 eller FAT 32), eller skrive dem ut på en skriver tilkoblet via USB-porten.



Velg modusen «**PRINTS & USB-CON**»
Og trykk på OK ►.

1. Velg rapporten

Bruk knappene ▲ og ▼ til å bla gjennom rapportene.



Displayet viser en forhåndsvisning av den gjeldende rapporten (f.eks. rapport #155 av 157 lagrede rapporter, av totalt 218 utførte sveisinger).

Koble enheten til USB-porten. Et enhetsikon skal vises øverst i høyre hjørne.
Trykk på OK ► for å bekrefte.

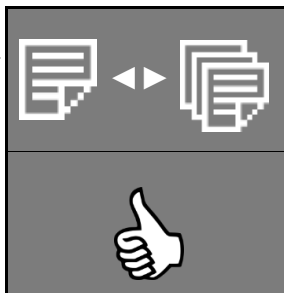
Merknader	n:218
155/157	s:120
V: 40	16:04
09/11/20	
INGEN FEIL	

2. Velg enten den gjeldende rapporten eller alle rapporter

Bruk knappene ▲ og ▼ for å velge.
Trykk på OK ►.

NOTICE det er ikke mulig å skrive ut alle sveiserapportene samtidig.

Rapportene er tilgjengelige i pdf, csv og binært format. Det nyeste formatet krever ekstra PC-programvare for å lese dataene.



Formatet kan velges via OTHER FUNCTIONS' CODES nedenfor.

KODER TIL ANDRE FUNKSJONER

FUNKSJON	KODE	FUNKSJON	KODE
INNSTILLING AV DATO/KLOKKESLETT	1000	SLETT LAGREDE RAPPORTER	2110
SPRÅK	1100	RAPPORTFORMAT (PDF, CSV..)	1120
CELSIUS – FAHRENHEIT	1110	BEGRENSEDE FUNKSJONER	6161
KALIBRERINGSRAPPORT til USB/SKRIVER	1400		

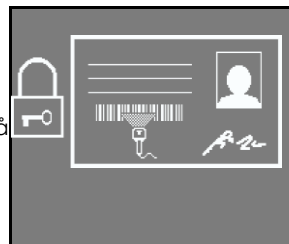
BEGRENSEDE FUNKSJONER 6161

Modusen «begrensede funksjoner» tillater kun betjening av operatører med et ID-kort med strekkode.

CAUTION bruk kun denne modusen hvis du har et ID-kort for operatøren med egnet strekkode.

Skriv inn 6161 og bekreft med OK- knappen.

Når modusen «Begrensede funksjonen» er aktiv, er det ikke mulig å endre (aktivere/deaktivere) sporing, merknad, operatørmøduser, eller å angi spenning/tid manuelt.

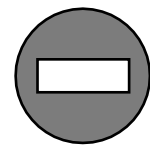


Slå Elektra av/på.

Nå er Elektra låst og ber om at ID-kortet skannes.

Hver gang du prøver å endre parametrene over, viser skjermen: Skriv inn 7272 for å deaktivere modusen «Begrensede funksjonen».

NOTICE et kort med administratortrekkode kreves for å angi kode 7272 (ISO 12176-3).



7. ALARMKODER OG DERES BETYDNING

NOTICE Sveisesyklusen avbrytes når en feilkode vises. Avbruddet kan utgjøre en fare for elektromuffen som skal sveises. Ritmo S.p.A er ikke under noen omstendighet ansvarlig for direkte, indirekte eller tilfældige skader eller følgeskader av noe slag med hensyn til bruk av rør/elektromuffer som er involvert i sveisesyklusene, og som fører til feilkoder.



5 – STRØMKILDENS SPENNING

Mulig årsak: Strømkildens spenning er utenfor området

Løsning: Kontroller strømkilden og forsikre deg om at den er egnet for maskinens funksjoner og krav.



10 – STRØMKILDENS FREKVENNS

Mulig årsak: Strømkildens frekvens er utenfor området

Løsning: Kontroller strømkilden og forsikre deg om at den er egnet for maskinens funksjoner og krav.



15 – SPENNING PÅ SVEISELEDNINGENE I STANDBYMODUS

Mulig årsak: Maskinvarefeil

Løsning: Ta kontakt med et autorisert servicesenter.



20 – OMGIVELSESTEMPERATUREN ER UTEFOR OMRÅDET

Mulig årsak: Omgivelsestemperaturen er utenfor området

Løsning: Beskytt arbeidsstedet der sveisingen finner sted for å oppnå passende omgivelsestemperatur.



25 – MASKINVARE OVEROPPHETET

Mulig årsak: Viften fungerer ikke eller for mange sveisesykluser

Løsning: Kontroller viftestatus og vent til maskinen er avkjølt.



30 – SVEISESPENNING UTE AV KONTROLL

Mulig årsak: Strømkilden leverer spenning utenfor området.

Løsning: Kontroller strømkilden og forsikre deg om at den passer til maskinens funksjoner og krav.



35 e 40 – MASKIN OVEROPPHETET

Sannsynlig årsak: Maskinen overstiger maksimal arbeidstemperatur i den siste sveisingen

Løsning: Vent til maskinen er avkjølt.



45 – STRØMMEN OVERSKRIDER MAKSIMUMSGRENSEN

Mulig årsak: Varmeledningene inne i koblingen har kortsluttet

Mulig årsak: Koblingsdiametere er større enn tillatt

Løsning: Gjenta sveisingen med en annen kobling



50 – STRØM UNDER MINIMUMSVERDI

Mulig årsak: En eller begge sveisekablene ble koblet fra under sveising

Løsning: Koble til sveisekablene igjen og gjenta prosedyren

Mulig årsak: Varmeledningene inne i sveisemuffen er brutt

Løsning: Gjenta sveisingen med en annen sveisemuffe

Mulig årsak: Sveisemuffen er for liten (den elektriske motstanden er for høy)

Løsning: Gjenta sveisingen med en passende sveisemuffe



55 – SVEISESYKLUS AVBRUTT AV OPERATØREN

Mulig årsak: Operatøren har trykket på STOPP-knappen

Løsning: Gjenta sveisingen



60 – KORTSLUTNING

Mulig årsak: Sveisemuffen er skadet

Løsning: Gjenta sveisingen med en annen sveisemuffe



65 – MANGLENDE SPENNING I STRØMKILDEN

Mulig årsak: Strømforsyningskabel frakoblet

Løsning: Koble til strømkabelen

Mulig årsak: Spenningsforsyningen ble brutt

Løsning: Vent til forsyningen er gjenopprettet

Mulig årsak: Sikkerhetsmikrobryteren har utløst

Løsning: Aktiver sikkerhetsmikrobryteren



70 – MASKINVAREFEIL

Løsning: Ta kontakt med et autorisert servicesenter



75 – FEIL MOTSTAND I SVEISEMUFFE

Løsning: Gjenta sveisingen med en annen sveisemuffe



80 – OVERHALING UTLØPT

Løsning: Ta kontakt med et autorisert servicesenter



85 – RAPPORTMINNET ER FULLT

Løsning: Last ned alle sveisedatarapporter som er lagret i maskinen.

Skriv inn koden på side 7 for å slette de lagrede rapportene i ANDRE FUNKSJONER.

NOTICE Hvis du ikke sletter rapportene og fortsetter å bruke maskinen, vil den siste rapporten erstatte den første i minnet. Deretter vil den andre rapporten bli erstattet, og så videre.



90 – USTABIL STRØMUTTAK PÅSVEISEMUFFEN

Mulig årsak: Koblingsspolene kan være skadet eller adapterne kan være løse.

Løsning: Kontroller ledningene og prøv å skifte ut sveisemuffen. Denne feilen vises ikke i begynnelsen av sveisesyklusen



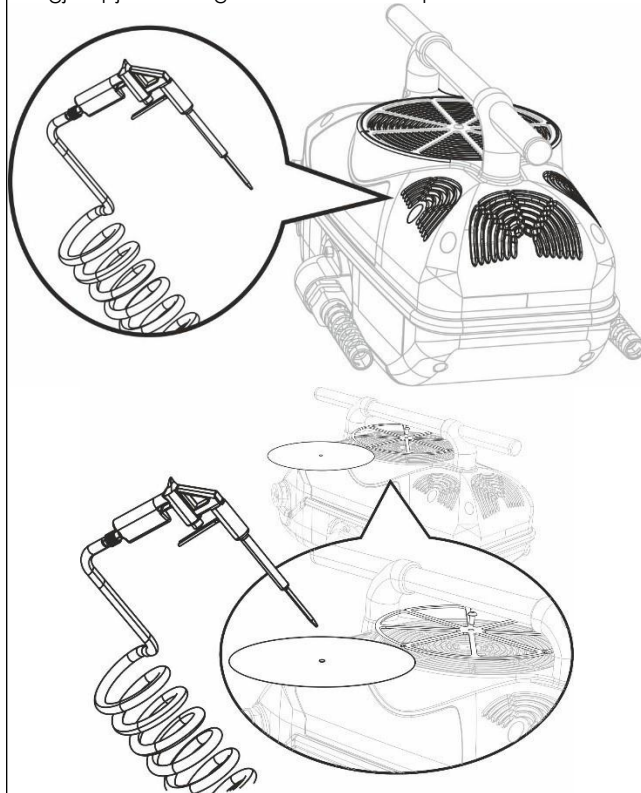
100 – MASKINVAREFEIL NÅR SVEISINGEN STARTER

Mulig årsak: Koblingsspolene kan være skadet eller kablen/ledningene kan være løse eller skadde.

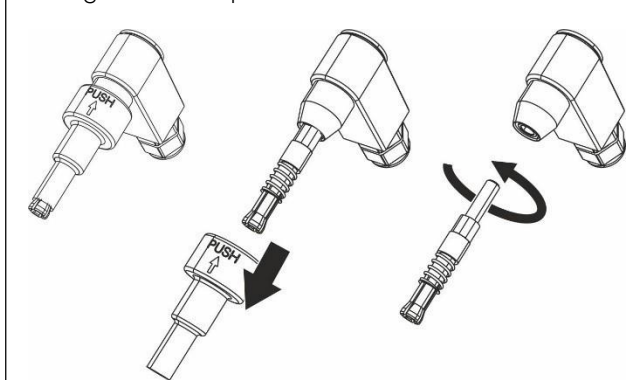
Løsning: Kontroller ledningene og prøv å skifte ut koblingen. Denne feilen vises kun helt i begynnelsen av sveisesyklusen.

8. VEDLIKEHOLD

Rengjør spjeldene og filteret med en luftpistol



Utskifting av slitte adaptere.



ADVARSEL

Spesifikasjonene for enheten og dataene som er angitt i denne håndboken, kan endres av produsenten uten varsel.

AVFALLSHÅNDTERING

⊗ Må ikke kastes i husholdningsavfallet. Når enheten ikke lenger kan brukes, skal den kastes i separat avfallsinnsamling for miljøvennlig gjenvinning. Ta kontakt med Ritmo S.p.A. for mer informasjon.

Fullstendige delelister og tekniske dokumenter er tilgjengelig på www.ritmo.cloud.

Hjelp ved problemer:

GPA GPA FlowSystem AS

Regnbueveien 9,
1405 Langhus, NORGE
Tlf. +47 64 85 68 00
Faks +47 64 85 68 01
info@gpa.no

Dear Customer,

EN

Thank you for choosing a machine from the Ritmo S.p.A. range of products.

This manual and its enclosure have been prepared by the manufacturer for the purpose of illustrating the features and usage of the **ELEKTRA** electrofusion control unit. They contain all the information and recommendations you need for the safe and proper use of the equipment by trained welders. We urge you to read completely both the manual and its enclosure before using the welding equipment. We also advise you to keep these papers with the machine for future reference and/or eventual next users. We are sure that you will soon become familiar with your equipment and that it will give you many years of entirely satisfactory service.

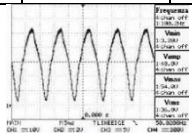
With best wishes,
Ritmo S.p.A.

1. FIELD OF APPLICATION

ELEKTRA is a multi-purpose electro-fusion control unit that connects PE and PP pipes by fittings/couplers heated by electric current. ELEKTRA is built according to ISO 12176-2, ISO 12176-3, ISO 12176-4.

ELEKTRA can recognize fitting/coupler bar codes according to ISO 13950, define its welding parameters and store, print or download welding reports to USB stick.


2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

		ELEKTRA XL 230V	ELEKTRA M 230V	ELEKTRA M 110V	ELEKTRA S 230V	ELEKTRA S 110V
Coupler/Fitting diameters		20 ÷ 1600 mm	20 ÷ 315 mm	20 ÷ 315 mm	20 ÷ 200 mm	20 ÷ 200 mm
Weldable materials		PE / PP / PP-R	PE / PP / PP-R	PE / PP / PP-R	PE / PP / PP-R	PE / PP / PP-R
Coupler/Fitting voltage		8 ÷ 48 V ou 8 ÷ 80 V ³	8 ÷ 48 V	8 ÷ 48 V	8 ÷ 48 V	8 ÷ 48 V
Rated voltage		230 V ± 15%	230 V ± 15%	110 V ± 10%	230 V ± 15%	110 V ± 10%
Frequency		50 ÷ 60 Hz	50 ÷ 60 Hz	50 ÷ 60 Hz	50 ÷ 60 Hz	50 ÷ 60 Hz
Working temperature		-20°C÷+50°C	-20°C÷+50°C	-20°C÷+50°C	-20°C÷+50°C	-20°C÷+50°C
Rated current		15 A	10A	20 A	8A	15A
Rated power ⁴		3.5KW	2.3KW	2.2KW	1.8KW	1.7KW
Rated welding current at (ISO 12176-2)	Duty cycle 100%	80 A	48A	NA	22A	NA
	Duty cycle 60%	95 A	60A	NA	45A	NA
	Duty cycle 30%	110 A	75A	NA	58A	NA
Current peak		120 A	100A	80 A	70A	60A
Simulation curve at 36V output						
Precision of the ambient Thermometer		± 1 °C	± 1 °C	± 1 °C	± 1 °C	± 1 °C
Protection Degree		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Coupler connector diameter		F 4 ÷ 4.7 mm	F 4 ÷ 4.7 mm	F 4 ÷ 4.7 mm	F 4 ÷ 4.7 mm	F 4 ÷ 4.7 mm
Internal memory		4000 reports	4000 reports	4000 reports	4000 reports	4000 reports
Soft Start		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Temperature compensation at	T ambient	Yes (ISO 13950)	Yes (ISO 13950)	Yes (ISO 13950)	Yes (ISO 13950)	Yes (ISO 13950)
	T fitting/coupler	No	No	No	No	No
Coding according to ISO 12176-2		P ₂ 4US ₂ VADX	P ₂ 3US ₂ VADX	P ₂ 3US ₂ VADX	P ₂ 2US ₂ VADX	P ₂ 2US ₂ VADX
Noise		LpA<70dBA	LpA<70dBA	LpA<70dBA	LpA<70dBA	LpA<70dBA
Weight		9.7Kg	9.5Kg	9.5Kg	8.7Kg	8.7Kg

ACCESSORIES: GPS, PRINTER




3. PARTS and DIMENSIONS on page 50

4. SAFETY RECOMMENDATIONS




Read and understand this manual carefully before using the product.
It is strongly recommended that the legacy requirements regarding occupational safety and accident prevention at the workplace are strictly observed.
The use of this product is only intended for trained personnel.

Notices which you may find in this handbook:

 DANGER	Indicates an imminent dangerous situation that may cause death or serious injuries, if ignored.
 WARNING	Indicates a potentially dangerous situation that may lead to death or serious injuries, if ignored.
 CAUTION	Indicates a dangerous situation that may lead to minor or moderate injuries, if ignored.
NOTICE	Indicates a behaviour that might damage the machine or eventually become dangerous to people.
INFORMATION	Application hints or other useful information.


The structural features and usage of the welding equipment make it essential to pay particular attention to the following recommendations:

AMBIENT CONDITIONS



Do not expose this product neither to rain nor to humid places.

WORK PLACE




Make sure that the work place is inaccessible to unauthorized persons.


OPERATOR'S PRESENCE DURING WELDING

NOTICE Do not leave the equipment unattended during welding operations.

CRAMPED SPACES

 **WARNING** If it proves necessary to work in cramped spaces, it is compulsory to have a person on hand outside to help the operator in case of need.



BURNING HAZARD





The electric melting process involves the reaching of high temperatures in the welding area. Do not touch the coupler nor the joint during the welding and cooling phases.

ELECTRICAL HAZARD

Protect the equipment from rain and/or damp/trenches;

use only pipes and couplings that are perfectly dry.

Never disconnect the plug from the power socket by tugging on the power cable;
Never detach the pins from the coupler by tugging on their power cables;
Never move the equipment by dragging it along by its power cables.
Do not touch directly exposed/worn out terminals/connectors

EN

CONNECTIONS AND GENERATORS

This product requires alternate current power supply within the characteristics provided in the Technical Features of this handbook.

Use earth connection at all times with a differential switch of the circuit breaker with "slow" curve: the power peaks at the beginning fusion can be very high.

The dimensions and design of the electrofusion couplers to be welded define the overall power required by generator. The power requirements may vary also according to connections' type and status, extensions and the generator's intrinsic features.

CAUTION

During fusion procedure DO NOT connect other tools to generator.

Generators' power usually decreases of about 10% for each 1000 m of altitude.

POWER CABLE EXTENSIONS


SECTION [mm ²]	LENGTH [m]	
	110 Vac PRODUCTS	230 Vac PRODUCTS
2.5	-	25
4	25	50
6	50	-

NOTICE

Cable has to be completely unwound and extended.


Use stabilized generators only. Voltage spikes and overvoltage may damage the equipment.

Disconnect from the mains after welding





On completion of the welding operation, always remember to disconnect the plug from the mains/power socket. This product has to be disconnected from the generator before turning it on, in order to avoid current peaks which can seriously damage electronic components of the machine. Make sure the main switch is not in the **ON Position** when connecting power tools to any power supply. Do not carry power tools around while they are connected to power supply since they may start accidentally.

USE CHEMICALLY INERT PIPES



Never perform welding on pipes that contain (or previously contained) substances which combined with heat, can produce gases that are explosive or dangerous to human health. This welding equipment must not be used in areas where there is any risk of fire or explosion. It is compulsory in such conditions to use specifically designed and constructed equipment.

PERSONAL PROTECTION

Wear insulating footwear and gloves.

5. GENERAL WELDING CRITERIA

The quality of the joint depends on your scrupulous compliance with the following recommendations.

HANDLING THE PIPES AND COUPLERS

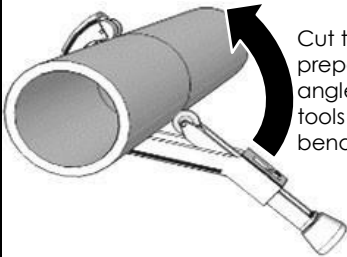


During welding, the pipes and couplers must be at a near-ambient temperature, as detected by the welder's temperature probe. They must consequently be protected from direct sunlight both before and during welding, since they could otherwise become much warmer than the ambient temperature, with a consequently negative effect on the electro-melting process (i.e. excessive melting of the pipe and coupler).



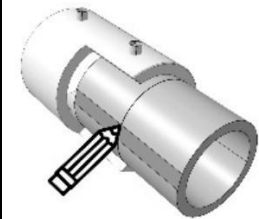
In the case of excessively high temperatures, move the pipes and coupler to a cool, shady place and wait for their temperature to return to near-ambient values.

CUTTING

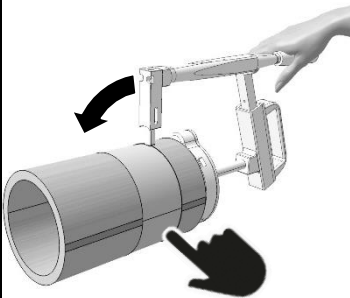


Cut the ends of the pipes being prepared for welding at right-angles, using suitable pipe-cutting tools. Pay attention to avoid both bending and ovalizing the pipe.

SCRAPING



Make sure to obtain an even, overall scraping action extending over at least 1 cm for each half of the coupler. Scraping with sand paper rasps, or emery grinding wheels is absolutely unsuitable.



Smoothly scrape off the oxidized surface layer from the pipe using suitable tools.

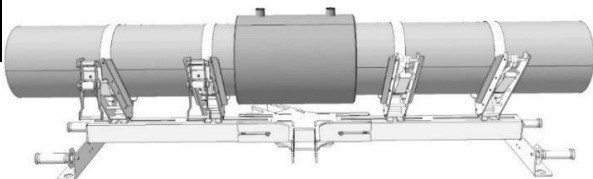
ALIGNING

Remove the coupler from its packaging only just before it is used and clean the inside of the coupler in compliance with the manufacturer's instructions.

Slide the ends of the pipes into the coupler. It is advisable to align the pipe and couplers in order:

- to ensure that the parts remain in a stable position throughout the welding and cooling phases;
- to avoid any mechanical strain on the joint during the welding and cooling phases.

An aligning device can be used to achieve optimal aligning.



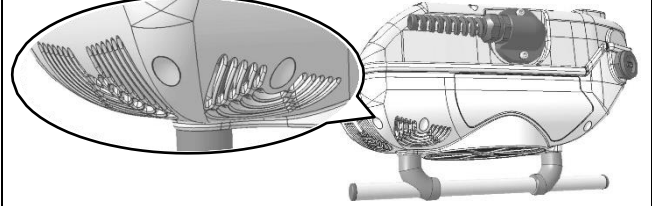
WELDING

The welding must be performed as soon as possible after the cleaning. Pipes and fittings must be made of the same polymer or compatible substances. Compatibility between polymer has to be stated by the manufacturer.

⚠ WARNING Never weld a coupler twice.

WATER STAGNATION

Check that no water has accumulated in the product and, if necessary, turn the machine so that the water comes out of the ventilation grille.



COOLING

The cooling time varies, depending on the diameter of the couplers and the ambient temperature. Always comply with the cooling-time recommendations given by the couplers manufacturer.

The removal of the aligning devices and disconnection of the welding cables must be done only after the cooling phase has come to a complete end.

6. OPERATING INSTRUCTIONS

PREPARATION

Prepare the pipes and the coupler for welding in compliance with the recommendations given in the "General Welding Criteria" section of this manual and furthermore the recommendations of the coupler's manufacturer.

SETUP

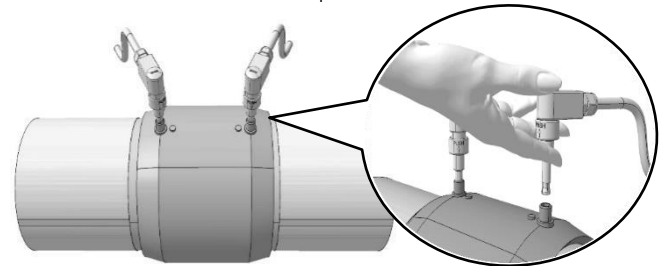
Connect the equipment to the mains and turn on the main switch.

NOTICE

when the Elektra is switched on for the very first time, the picture on the right-side will show up, as some settings will be requested (Language, Time and Date format STARTUP on page 14).

1/2
0
Italiano
English
Español
Português
Français
Romana


Connect the leads to the coupler.



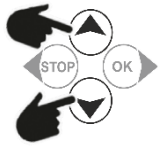
⚠ CAUTION Make sure that the terminal leads above are neither clogged nor bent to fit properly.

MENU






An automatic self-check of the main functions will be performed at the start up. If the result is positive, the stand-by menu on the right-side picture will show up.



Scroll the menu with the top ▲ and bottom ▼ buttons to select an option. Confirm the option selection with **OK** button.



MENU OPTIONS

WELDING THROUGH BAR CODE READING below	◀		▶
WELDING THROUGH MANUAL INPUT OF BAR CODE on page 16	◀		▶
WELDING THROUGH MANUAL INPUT OF WELDING VOLTAGE AND TIME on page 16	◀		▶
PRINTOUT AND CONNECTION on page 17	◀		▶
SETUP and UTILITY below	◀		▶

BAR CODES TYPES

Bar codes (both welding and traceability) are attached to the coupler. The data contained in the bar codes are stored in the machine's memory once the welding procedure has started.

Welding data, including the barcode data, can be either printed or downloaded into a USB drive. Additional parameters can also be stored in each welding.

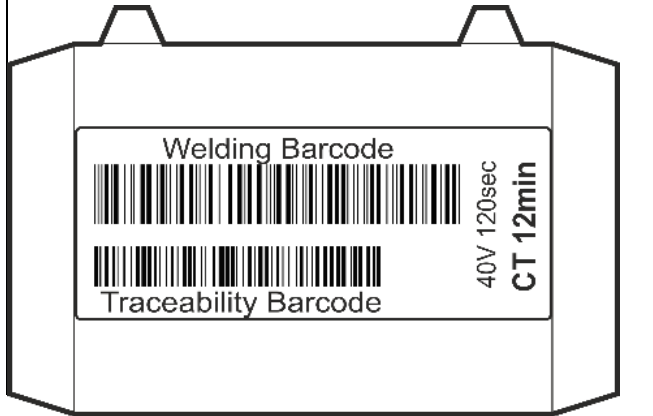
WELDING BAR CODE:

The welding barcode contains mainly data related to the welding procedure (e.g. welding voltage and time, cooling time, ...).


TRACEABILITY BAR CODE:

The traceability barcode contains mainly data related to the coupler's manufacturing (e.g. type, brand, material, diameter SDR, production batch, ...).

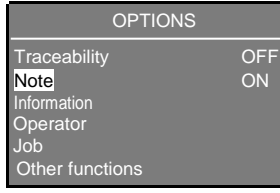
Note: the traceability reading must be enabled to work.



SETUP and UTILITY

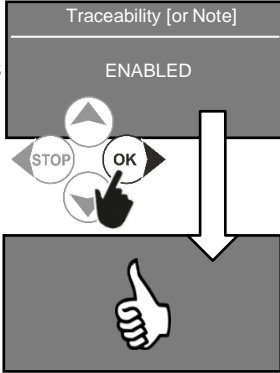


Push OK to enter. Scroll the menu with the top ▲ and bottom ▼ buttons to select an option (highlighted). Push OK to confirm.



TRACEABILITY and NOTE

Traceability
It allows to read the traceability barcode on the coupler. This option is enabled (ON) or disabled (OFF). Use top ▲ and bottom ▼ buttons to switch. Push OK ▶ button to confirm.



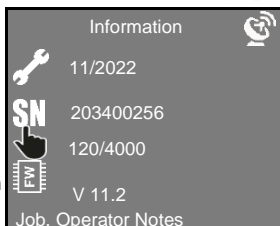
Note
It allows to add some text to be stored in memory before the welding starts. This option is enabled (ON) or disabled (OFF). Use top ▲ and bottom ▼ buttons to switch. Push OK button to confirm. The Note value will show up in the welding reports.

INFORMATION

It shows some product features:

- Overhaul (next service date)
- Serial number e.g. 203400256
- Stored weldings
- Firmware version.
- Operator, Job, Note stored from last weld

Push STOP to exit. If the GPS is installed, its status icon shows up on the top-right corner:




blinking: fixing not done yet
fixed: ready to store the localization into the reports

OPERATOR and JOB

Both parameters add some text to be stored in memory within each welding. Their values will show up in the welding reports.


Use ▲ and ▼ buttons to change the digit value and OK ▶ button to move to the next digit. Hold OK ▶ button to store or move to the last digit and press OK ▶



OTHER FUNCTIONS

It allows to setup some specific Parameters through 4-digit numbers (codes).

Use ▲ and ▼ buttons to change the digit value and OK ▶ button to move to the next digit. Codes available to the user are on page 14.



WELDING THROUGH BAR CODE READING

Connect the BARCODE reader and select the "READ BARCODE"

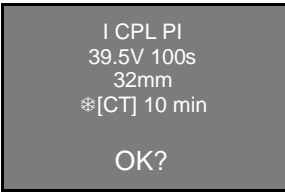


1. Read the Welding barcode

Keep the trigger pressed and make sure the LASER beam points out the welding bar code.

Displayed parameters:

- Junction type** e.g. I CPL PI
- Voltage & Time** e.g. 39.5V 100s
- Diameter** e.g. 32 mm
- Cooling Time CT** e.g. 10 min



Note: In case of barcode scanner failure you can still set the welding parameters manually (below). Press OK ► to proceed.

2. Read the Traceability barcode

If Traceability option is enabled, the Elektra will prompt to read traceability barcodes.

Note: the traceability barcodes are up to 3, i.e. 1 coupler and 2 pipes. In order to skip a traceability barcode, press the OK ► button. Keep the trigger pressed and make sure the LASER beam points out the traceability bar code.

The main bar code data will be presented as in the example on the right side.

Press OK ► to proceed.

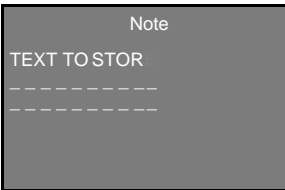


3. Add a Note

If Note option is enabled, the Elektra will prompt to type in some note text.

Use ▲ and ▼ buttons to change the digit value and OK ► button to move to the next digit.

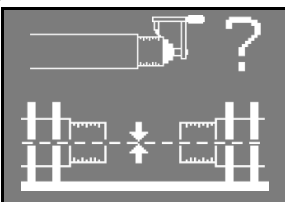
Hold OK ► button to store or move to the last digit and press OK ►



4. Scraping and Aligning

The pictures on the right side shows up as a reminder of the pipes' scraping and alignment required before welding (on page 14).

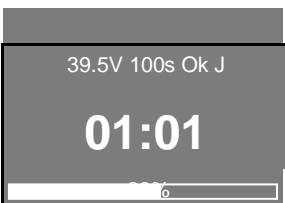
INFORMATION poor scraping and alignment may compromise the quality of the welded joint even though the welding process was carried out correctly.



Press OK ► to start the welding.

5. Welding

The heating phase starts. The display will show the countdown till the welding process is accomplished.



6. Cooling

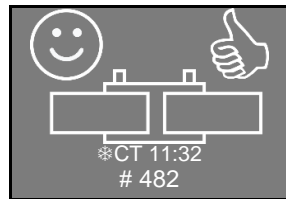
After completion of the heating phase, the display shows the cooling status. When the cooling countdown is over, the Elektra beeps.

The leads can be disconnected and the Elektra switched off.

CAUTION don't move or strain the joint during the cooling phase. Wait till the cooling time has elapsed.

NOTICE the Elektra does not perform a leak test on the welded joint. The Elektra only shows that all the welding phases have been correctly accomplished.

NOTICE Ritmo S.p.A disclaims all liability for defective welded joints made without regard to proper preparation of the pipes end to be welded.



WELDING THROUGH MANUAL INPUT OF BAR CODE

Select the "BARCODE MANUAL" mode and press OK ►.



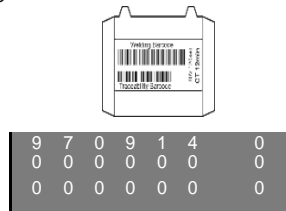
1. Type the welding barcode digits

Use ▲ and ▼ buttons to change the digit value and OK ► button to move to the next digit.



2. Follow the steps of

WELDING THROUGH BAR CODE READING on page 15.



WELDING THROUGH MANUAL INPUT OF WELDING VOLTAGE AND TIME

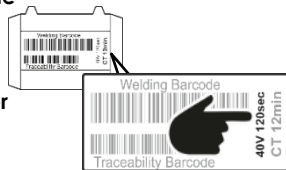
Select the "VOLTAGE-TIME" mode and press OK ►.



This mode requires the knowledge of the **welding voltage / time** parameters.

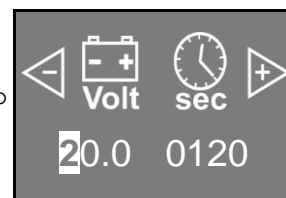
These parameters are generally written/stamped on the coupler.

Contact the coupler manufacturer if welding voltage and time are unknown.



1. Enter the voltage and time values

Use ▲ and ▼ buttons to change the digit value and OK ► button to move to the next digit.



2. Follow the steps of

WELDING THROUGH BAR CODE READING on page 16



CAUTION the cooling time is not stored: read the sticker and wait for the time printed by the manufacturer.

PRINTOUT AND USB CONNECTION

It is possible to download the welding reports into a pen drive (formatted FAT 16 or FAT 32) or print them on a printer connected through the USB port. Select the "PRINTS & USB-CON" mode and press OK ▶.



1. Select the report

Use ▲ and ▼ buttons to scroll the welding reports.

The display will show a preview of the current report (e.g. report #155 out of 157 stored reports, among the overall 218 welding's made). Connect the device to the USB port. The device icon must show up on the top-right corner. Press OK ▶ to confirm.



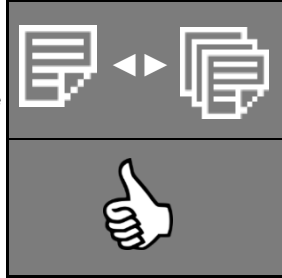
2. Select either the current report or all reports

Use ▲ and ▼ buttons to select. Press OK ▶.

NOTICE it isn't possible to print all the welding reports at the same time.

Reports are available in pdf, csv and binary format. The latest format requires an additional PC software to read the data.

The format can be selected through the OTHER FUNCTIONS' CODES below



OTHER FUNCTIONS' CODES

FUNCTION	CODE	FUNCTION	CODE
DATE/HOUR SETTING	1000	DELETE REPORTS	2110
LANGUAGE	1100	REPORT FORMAT (PDF, CSV..)	1120
CELSIUS - FAHRENHEIT	1110	LIMITED FUNCTIONS	6161
CALIBRATION REPORT to USB/PRINTER	1400		

LIMITED FUNCTIONS 6161

The 'limited functions' mode allows only operators with an ID badge with barcode to operate.

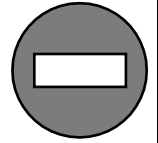
CAUTION use this mode only if you have an ID badge of the operator with suitable barcode.

Type in 6161 and confirm with OK button. When 'Limited functions' mode is

active, it is not possible to modify (enable/disable) traceability, note, operator modes and enter voltage/time manually. Switch off/on the Elektra.

Now the Elektra is locked and it prompts for ID badge to be scanned.

Every time you try to modify the parameters above, the screen shows: Type in **7272** to disable 'Limited Functions' mode.



NOTICE a supervisor badge is required to enter code 7272(ISO 12176-3).

7. ALARM CODES AND THEIR MEANING

NOTICE The welding cycle is interrupted whenever an error code is displayed. The interruption may jeopardize the fitting to be welded. In no event shall Ritmo S.p.A be liable for any direct, indirect, incidental, or consequential damages of any whatsoever with respect to the use of pipes/ fittings involved in the welding cycles resulting in error codes.

! 5 – POWER SOURCE VOLTAGE

Probable cause: Power source voltage out of range

Solution: check the power source and make sure it is suitable to the machine features and requirements.

! 10 – POWER SOURCE FREQUENCY

Probable cause: Power source frequency out of the range

Solution: check the power source and make sure it is suitable to the machine features and requirements.

! 15 – VOLTAGE ON THE WELDING LEADS IN STANDBY MODE

Probable cause: Hardware failure

Solution: contact an authorized service center.

! 20 – AMBIENT TEMPERATURE OUT OF THE RANGE

Probable cause: Ambient temperature is out of range

Solution: Protect the working site where the welding is taking place in order to get a suitable ambient temperature.

! 25 – HARDWARE OVERHEATING

Probable cause: Fan not working or too many welding cycles

Solution: Check the fan status and wait till the machine has cooled down.

! 30 – WELDING VOLTAGE OUT OF CONTROL

Probable cause: The power source is supplying an out-of-range voltage.

Solution: check the power source and make sure it is suitable to the machine features and requirements.

! 35 e 40 – MACHINE OVERHEATED

Probable cause: the machine overcomes its maximum working temperature in the last welding

Solution: Wait until the machine has cooled off.

! 45 – CURRENT EXCEEDS MAXIMUM LIMIT

Probable cause: The heating wires inside the coupler made a short circuit

Probable cause: The coupler diameter is bigger than allowed

Solution: Repeat the welding with another coupler



50 – CURRENT BELOW MINIMUM VALUE

Probable cause: One or both welding cables were unplugged during the welding

Solution: Reconnect the welding cables and repeat the procedure

Probable cause: The heating wires inside the coupler are interrupted

Solution: Repeat the welding with another coupler

Probable cause: The coupler is too small (the electrical resistance is too high)

Solution: Repeat the welding with a compatible coupler



55 – WELDING CYCLE ABORTED BY THE OPERATOR

Probable cause: The operator pressed the STOP push button

Solution: Repeat the welding



60 – SHORT CIRCUIT

Probable cause: The coupler is damaged

Solution: Repeat the welding with another coupler



65 – LACK OF VOLTAGE AT THE POWERSOURCE

Probable cause: Power supply cable unplugged

Solution: Plug the power supply cable

Probable cause: The voltage supply was interrupted

Solution: Wait until the service is restored

Probable cause: The safety micro switch has pop out

Solution: Engage the safety micro switch



70 – HARDWARE ERROR

Solution: Contact an authorized service center



75 – COUPLER RESISTANCE ERROR

Solution: Repeat the welding with another coupler



80 – OVERHAUL EXPIRED

Solution: Contact an authorized service center



85 – REPORT MEMORY FULL

Solution: download all the welding data reports stored in the machine.

Type in OTHER FUNCTIONS the code on page 17 to delete the stored reports.

NOTICE *If you do not delete the reports and continue to use the machine, the last report will replace the first one in the memory, then the second report will be replaced, and so forth.*



90 – UNSTABLE CURRENT WITHDRAWAL BY THE COUPLER

Probable cause: The coupler coils can be damaged or the cable leads can be loose.

Solution: check the leads and try to replace the coupler. This error does not appear in the very beginning of the welding cycle



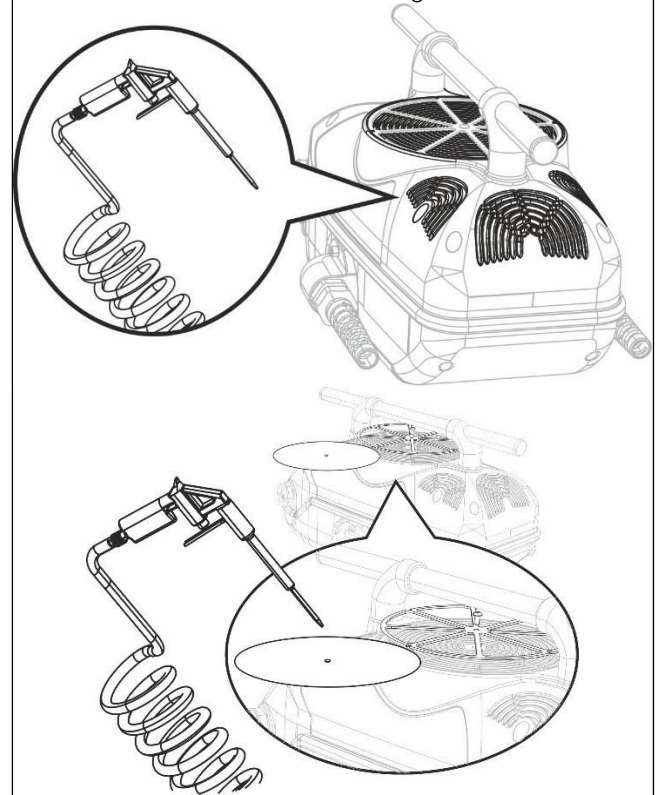
100 – HARDWARE ERROR WHEN WELDING STARTS

Probable cause: The coupler coils can be damaged or the cable, leads can be lose/damaged.

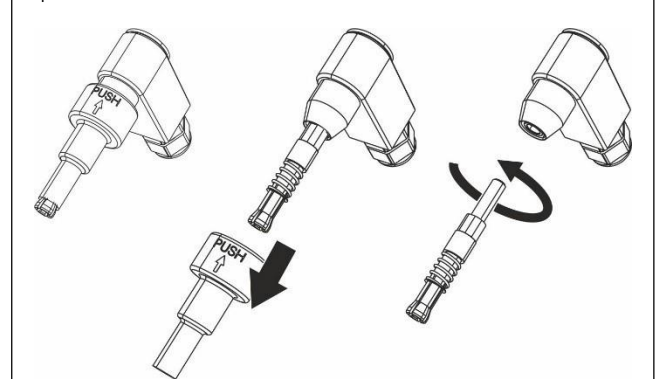
Solution: check the leads and try to replace the coupler. This error only appears in the very beginning of the welding cycle.

8. MAINTENANCE

Clean the louvers and filter with an air gun



Replacement of worn-out leads.



WARNING

The specifications of the device and the data entered in this manual are subject to change without notice from the manufacturer.

DISPOSAL

Do not dispose of in the household trash. Add the device that is no longer able to be used to a separate collection for the purpose of environmentally friendly recycling. Contact Ritmo S.p.A. for further info.

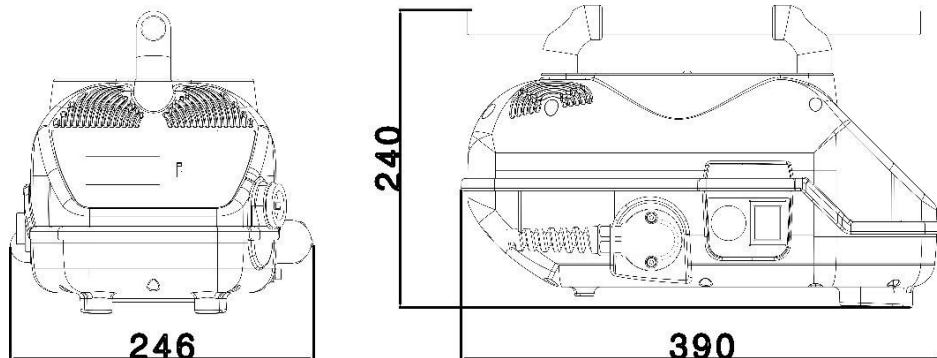
Full parts lists and technical documents are available online at www.ritmo.cloud.

Help in the event of problems:

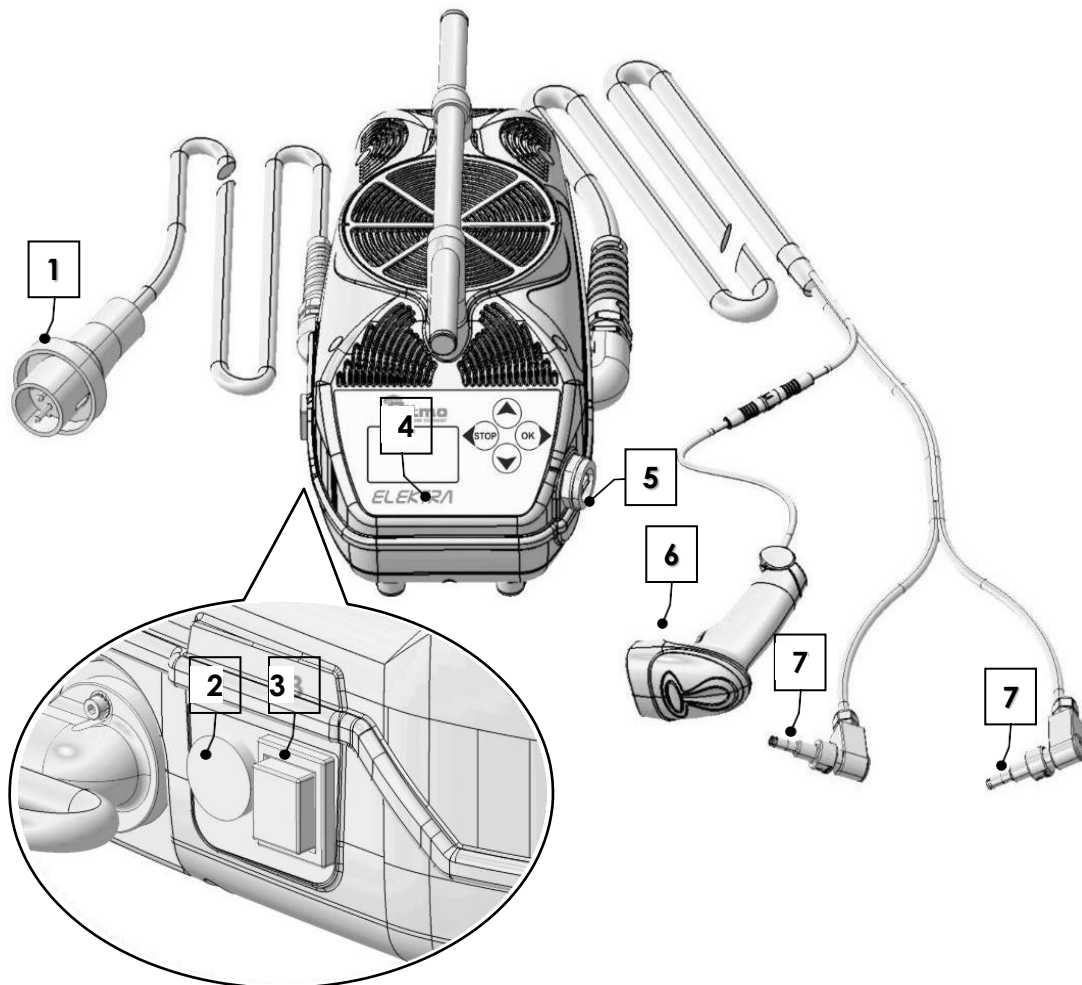
GPA OPTIMIZING YOUR FLOW GPA Flowsystem AS

Regnbueveien 9,
1405 Langhus, NORWAY
Tel. +47 64 85 68 00
Fax +47 64 85 68 01
info@gpa.no

STØRRELSE [mm]

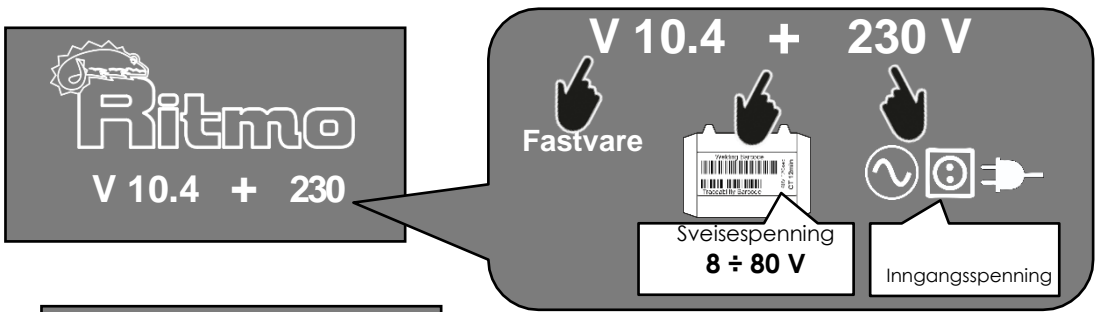


DELER

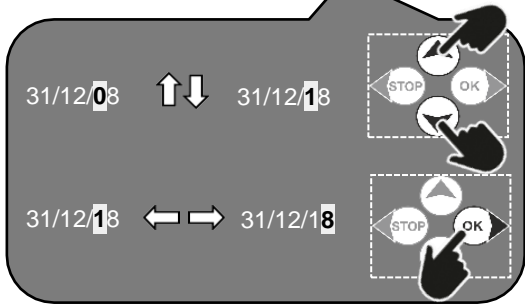
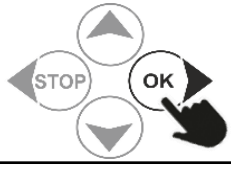
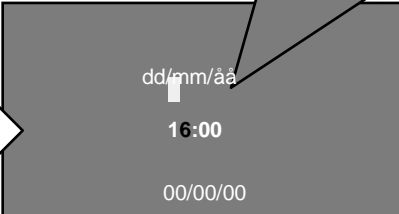
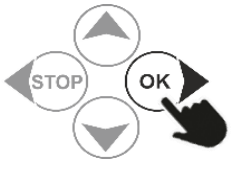
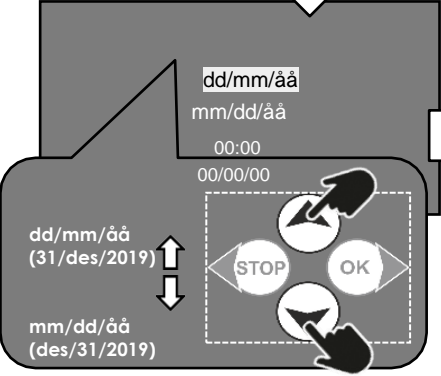
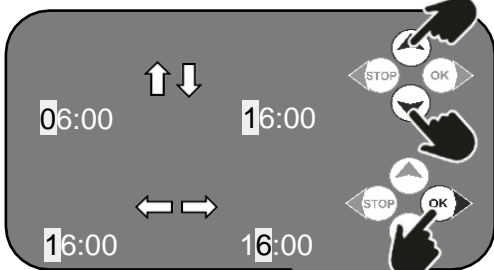
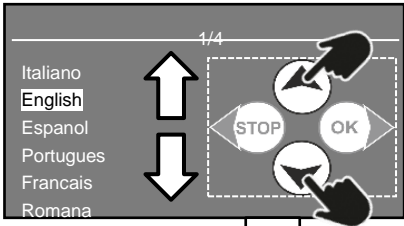


	NO	ENG
1	Støpsel	Power plug
2	Sikringsboks	Fuse case
3	Strømbryter	Power switch
4	Kontrollpanel	Control panel
5	Usb-kontakt	Usb socket
6	Strekkodeleser	Barcode scanner
7	Sveiseledninger	Welding leads

OPPSTART



DRAWINGS





I DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
EN SAMSVARERKLÆRING
E DECLARACION DE CONFORMIDAD
P DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
RU ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

D KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
F CERTIFICAT DE CONFORMITÉ
PL DEKLARACJA ZGODNOŚCI
NL CONFORMITEITSVERKLARING
RO DECLARATIE DE CONFORMITATE

Ritmo S.p.A.

Via A. Volta, 35-37 - Z.I. Selve - 35037 Bressio di Teolo (PD) - ITALIA
 Tel. +39-049-9901888 Fax +39-049-9901993

I Dichiaro che il prodotto di sua produzione di seguito identificato:

EN Erklærer at det fremstillede produktet med følgende betegnelse:

E Declaro que los productos identificados mas abajo:

P Declaro que as seguintes soldadoras (de sua produção):

RU Заявляет, что изготовленный ею продукт назван следующим образом:

D Erklärt, daß das Produkt seiner Produktion, wie folgt identifiziert:

F Déclare que le produit de sa production identifié comme suit:

PL Oświadcza, że produkt jego produkcji określone poniżej:

NL Verklaart dat het product wordt geïdentificeerd door onze productie als volgt:

RO Declara ca produsul din linia lui de produse:

ELEKTRA S, ELEKTRA M, ELEKTRA XL

2006/42/CE,
 2014/30/UE,
 2014/35/UE,
 EN ISO 12100: 2010,
 CEI EN 60204-1: 2018
 ISO 12176-2: 2008,
 UNI 10566: 2013,
 2011/65/EU ROHS II

I è conforme alle disposizioni delle seguenti Direttive:

EN er fremstilt i samsvar med følgende direktiver:

E está conforme con lo dispuesto:

P respeitam quanto indicado nas seguintes Directivas e Normativas:

RU произведена в соответствии со следующими директивами:

D gemäss den följande gesetzlichen Richtlinien entspricht:

F est conforme aux directives suivantes

PL jest wykonany zgodnie z następującymi wytycznymi:

NL in overeenstemming met de toepasselijke wettelijke eisen:

RO este în conformitate cu dispozițiile următoarelor Directive:

I

La presente dichiarazione perde ogni validità in caso di modifiche apportate al prodotto non approvate esplicitamente e per iscritto dal costruttore.

EN

Denne erklæringen blir ugyldig hvis det foretas endringer på produktet uten skriftlig og uttrykkelig godkjenning fra produsenten.

E

Esta declaración no es válida en caso de aportar modificaciones a los productos sin la expresa autorización escrita del fabricante.

P

Qualquer modificação efectuada ao aparelho, que não tenha sido autorizada a priori em modo explícito e por escrito pelo fabricante, anula a presente declaração.

RU

Это заявление становится недействительным в случае внесения каких-либо изменений в продукт без письменного и явного согласия производителя.

D

Die Gültigkeit der vorliegenden Erklärung ist nichtig im Falle von Änderungen des Gerätes, die nicht ausdrücklich schriftlich vom Hersteller genehmigt wurden.

F

Cette déclaration n'est plus valable en cas de modifications non approuvées expressément par écrit par le fabricant.

PL

Ta deklaracja staje się nieważna, w przypadku wszelkich zmian wprowadzanych w produkcie bez zgody pisemnej i wyraźnej producenta.

NL

De geldigheid van deze verklaring vervalt indien het geval van veranderingen in het apparaat welke niet uitdrukkelijk schriftelijk goedgekeurd zijn door de fabrikant.

RO

Prezenta declaratie isi pierde valabilitatea în caz de modificare aduse produsului, neaprobate explicit și în scris de constructor.

Bressio di Teolo, 16-Sep-20

Rappresentante legale:

Juridisk representant:

Representante legal:

Законный Представитель:

Gesetzlicher Vertreter:

Représentant légal:

Przedstawiciel prawny:

Wettelijke vertegenwoordiger:

RossellaContiero:

Firma/ Signature/ Unterschrift/ Firma/ Assinatura/подпись/
 Unterschrift /Podpis /Handtekening



HOVEDKONTOR

Regnbueveien 9
NO-1405 Langhus
Telefon: +47 64 85 68 00
E-post: info@gpa.no