

IDEALARC CV 420 & CV 505

OPERATOR'S MANUAL

MANUALE OPERATIVO

BEDIENUNGSANLEITUNG

MANUAL DE INSTRUCCIONES

MANUEL D'UTILISATION

BRUKSANVISNING OG DELELISTE

GEBRUIKSAANWIJZING

BRUKSANVISNING

INSTRUKCJA OBSŁUGI

KÄYTTÖOHJE

MANUAL DE INSTRUÇÕES



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland
www.lincolnelectric.eu

Försäkran om överensstämmelse
Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.



Försäkrar att svetsomriktaren:

IDEALARC CV 420
IDEALARC CV 505

överensstämmer med följande direktiv:

2006/95/CEE, 2004/108/CEE

och att den konstruerats i överensstämmelse med
följande standarder:

EN 60974-1, EN 60974-10



(2005)

Paweł Lipiński
Operations Director

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland

12/05

TACK! För att ni har valt en KVALITETSPRODUKT från Lincoln Electric.

- Vänligen kontrollera förpackning och utrustning m.a.p. skador. Transportskador måste omedelbart anmälas till återförsäljaren eller transportören.
- Notera informationen om er utrustnings identitet i tabellen nedan. Modellbeteckning, code- och serienummer hittar ni på maskinens märkplåt.

Modellbeteckning:	
.....	
Code- och Serienummer:	
.....	
Inköpsdatum och Inköpsställe:	
.....	

SVENSK INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Säkerhetsanvisningar	1
Instruktioner för Installation och Handhavande.....	2
Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC)	4
Tekniska Specifikationer	5
WEEE	6
Reservdelar	6
Elektriskt Kopplingsschema.....	6
Tillbehör	6

Säkerhetsanvisningar

11/04



VARNING

Denna utrustning får endast användas av behörig personal. Var noga med att enbart låta behörig personal utföra installation, drift, underhåll och reparationer. Läs igenom bruksanvisningen för full förståelse innan utrustningen tas i drift. Underlåtenhet att följa instruktionerna i bruksanvisningen kan medföra allvarliga personskador, förlust av liv eller skador på utrustningen. Det är viktigt att läsa, och förstå, förklaringarna nedan till varningssymbolerna. Lincoln Electric ikläder sig inget ansvar för skador som är orsakade av felaktig installation, eftersatt underhåll eller onormala driftförhållanden.

	VARNING: Symbolen innebär att instruktionerna måste följas för att allvarliga personskador, förlust av liv eller skador på utrustningen skall kunna undvikas. Skydda Er själv och andra mot allvarliga skador eller dödsfall.
	LÄS OCH FÖRSTÅ INSTRUKTIONERNA: Läs igenom, och förstå, den här bruksanvisningen innan utrustningen tas i drift. Ljusbågsvarsning kan vara farligt. Underlåtenhet att följa instruktionerna i bruksanvisningen kan medföra allvarliga personskador, förlust av liv eller skador på utrustningen.
	ELEKTRISK STÖT KAN DÖDA: En svetsutrustning skapar höga spänningar. Rör därför aldrig vid elektroden, jordklämman eller anslutna arbetsstycken när utrustningen är aktiv. Isolera Er från elektroden, jordklämman och anslutna arbetsstycken.
	ELEKTRISK UTRUSTNING: Stäng av matningsspänningen med hjälp av strömställaren på säkringsboxen innan något arbete utförs på utrustningen. Jorda utrustningen i enlighet med lokala elektriska föreskrifter.
	ELEKTRISK UTRUSTNING: Kontrollera regelbundet spänningsmatningen och kablarna till elektroden och jordklämman. Byt omedelbart ut kablar med skadad isolering. För att undvika att det oavsiktligt uppstår en ljusbåge får man aldrig placera elektrodhållaren direkt på svetsbordet eller på någon annan yta som är i kontakt med jordklämman.
	ELEKTRISKA OCH MAGNETISKA FÄLT KAN VARA FARLIGA: En elektrisk ström som flyter genom en ledare ger upphov till elektriska och magnetiska fält. Dessa kan störa vissa pacemakers och svetsare som har pacemaker måste konsultera sin läkare innan de använder den här utrustningen.
	CE - MÄRKNING: Denna utrustning är tillverkad i enlighet med relevanta EU direktiv.
	ÅNGOR OCH GASER KAN VARA FARLIGA: Vid svetsning kan det bildas hälsovådliga ångor och gaser. Undvik att andas in dessa ångor och gaser. För att undvika dessa risker måste operatören ha tillgång till tillräcklig ventilation eller utsug för att hålla ångorna och gaserna borta från andningszonen.
	STRÅLNING FRÅN LJUSBÅGEN KAN GE BRÄNNSKADOR: Använd en skärm eller svetshjälm med ett, för uppgiften, lämpligt filter för att skydda ögonen mot sprut och strålning från ljusbågen under svetsningen och när ljusbågen betraktas. Använd en lämplig klädsel av flamskyddat material för att skydda Din och Dina medhjälparens hud. Skydda personal i närheten med en lämplig skärm av icke brännbart material och varna dem så att de inte tittar på ljusbågen eller exponerar sig för ljusbågens strålning.
	SVETSSPRUT KAN ORSAKA BRÄNDER ELLER EXPLOSION: Avlägsna brännbara föremål från svetsområdet och ha alltid en eldsläckare till hands. Svetssprut och heta partiklar från svetsprocessen kan lätt passera genom små springor eller öppningar in till omkringliggande områden. Svetsa aldrig på tankar, fat, containers eller andra föremål innan Du har förvässat Dig om att det inte finns några brännbara eller giftiga ångor närvarande. Använd aldrig utrustningen i närheten av brännbara gaser, ångor eller vätskor.
	SVETSAT MATERIAL KAN ORSAKA BRÄNNSKADOR: Svetsning genererar mycket värme. Heta ytor och material i arbetsområdet kan orsaka allvarliga brännskador. Använd handskar och en tång för att flytta eller hantera material inom arbetsområdet.

	SÄKERHETSMÄRKNING: Denna utrustning är lämplig att använda för svetsning i en miljö där det föreligger en förhöjd risk för elektrisk stöt.
	GASFLASKOR KAN EXPLODERA OM DE ÄR SKADADE: Använd enbart föreskrivna gasflaskor med en skyddsgas som är avpassad för den aktuella processen. Var noga med att enbart använda en tryckregulator som är avsedd för den aktuella skyddsgasen och det aktuella trycket. Förvara alltid gasflaskor stående upprätt och förankrade till ett fast föremål. Flytta eller transportera aldrig gasflaskor utan att först montera skyddshatten. Låt aldrig elektroden, elektrodhållaren, jordklämman eller någon annan del som är spänningssatt komma i kontakt med gasflaskan. Gasflaskor skall förvaras på ett sådant sätt att de inte utsätts för fysisk åverkan eller för sprut och värmestrålning från svetsprocessen.

Instruktioner för Installation och Handhavande

Läs hela detta avsnitt innan installation och användning av utrustningen.

Placering och arbetsmiljö

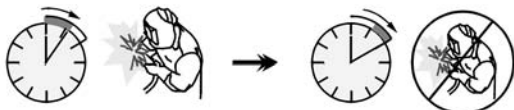
Maskinen är konstruerad för att arbeta under besvärliga förhållanden. Det är emellertid viktigt att vidta vissa enkla försiktighetsåtgärder för att säkerställa lång livslängd och tillförlitlig drift.

- Placera aldrig maskinen på en yta som lutar mer än 15° från horisontalplanet.
- Använd inte denna maskin för att tina frusna rör genom kortslutning.
- Maskinen måste placeras så att den fria strömningen av ren luft till och från ventilationsöppningarna inte hindras. Täck aldrig över maskinen med papper, trasor eller annat som kan hindra luftströmningen.
- Smuts och damm måste förhindras att sugas in i maskinen så långt det är möjligt.
- Maskinen håller skyddsklass IP23. Håll maskinen torr så långt det är praktiskt möjligt. Placera den inte på våt mark eller i vattenpölar.
- Placera inte maskinen i närheten av radiostyrd utrustning. Även vid normal användning kan funktionen hos radiostyrd utrustning störas allvarligt vilket kan leda till olyckor eller skada på utrustningen. Läs avsnittet om elektromagnetisk kompatibilitet i denna manual.
- Använd inte maskinen om omgivningstemperaturen överstiger 40°C.

Intermittens och överhettning

En svetsmaskins intermittens är andelen tid i procent av ett tiominutersintervall som svetsaren kan använda svetsmaskinen vid märkström.

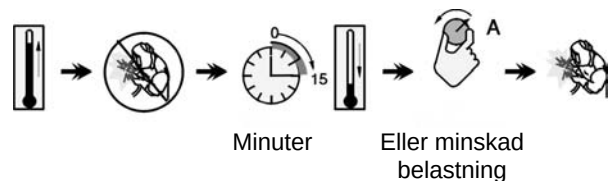
Exempel: 60% intermittens:



6 minuters belastning.

4 minuters uppehåll.

Överskridning av intermittenstiden aktiverar överhettningsskyddet.



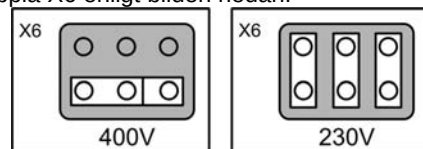
Inkoppling av matningsspänning

Installation av nätkontakter ska göras i enlighet med gällande regler.

Kontrollera matningsspänning, fas och frekvens inkopplat till maskinen innan den sätts på. Kontrollera att maskinen är korrekt jordad. Tillåten matningsspänning är 3x230V och 3x400V (förvald inställning: 400V). För ytterligare information om matningsspänning se avsnittet om tekniska specifikationer i denna manual samt märkplåten på maskinen.

Om matningsspänningen behöver ändras:

- Kontrollera att maskinen är avstängd och fränkopplad från strömkällan.
- Ta bort sidoskyddet från maskinen.
- Koppla X6 enligt bilden nedan.



- Sätt tillbaka sidoskyddet.

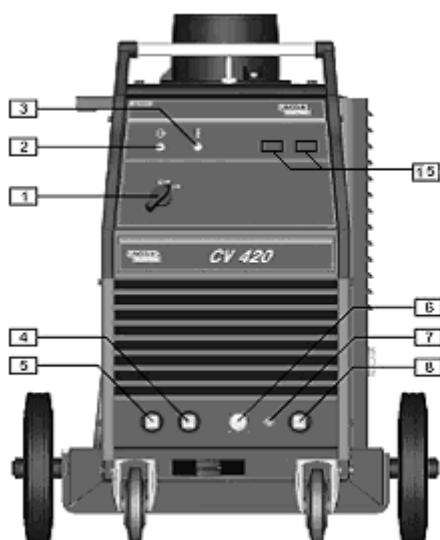
Kontrollera att den installerade effekten är tillräcklig i förhållande till maskinens normala drift. Nödvändiga säkringar och kabelareor finns angivna i avsnittet om Tekniska data.

Se punkterna [1] och [11] i bilderna nedan.

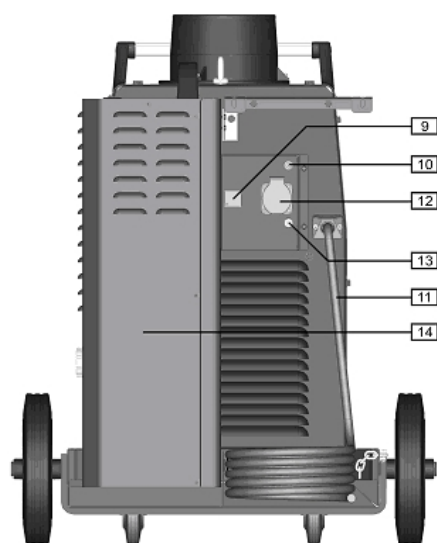
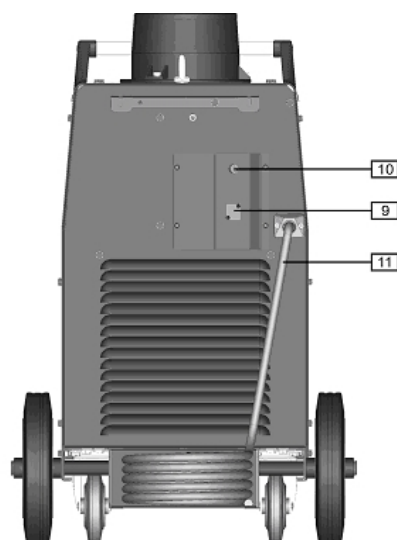
Anslutningar för svetsström

Se punkterna [4], [5], [6] och [8] i bilderna nedan.

Reglage, anslutningar och funktioner



1. Nätbrytare (O/I): Kontrollerar nätspanningen till maskinen. Se till att maskinen är ansluten till elnätet innan brytaren slås till ("I").
2. Nätspänningslampa: Indikerar att maskinen är igång.
3. Termostatlampa: Indikerar att maskinen är överbelastad eller att kylningen är otillräcklig.
4. Negativ svetsutgång, låg induktans: Låg induktans används vanligtvis för kortbågsnetsning av olegerat stål, särskilt på tunt material eller med CO₂ som skyddsgas.
5. Negativ svetsutgång, hög induktans: Hög induktans är mer passande för kortbågsnetsning på grövre material med ca 75% Argon / 25% CO₂ som skyddsgas. Denna anslutning ger en mjukare ljusbåge och en slätare svetssträng med mer inbränning än med låg induktans. Spraybågsnetsning är möjlig med båda anslutningarna.
6. Kontakt för matarverk: 14-polig kontakt för matarverk. Ger manöverspänning till matarverket.
7. Brytare för matarverkets voltmeter: Denna brytare väljer polaritet för matarverkets voltmeter om sådan finns. Vid svetsning på pluspol (MIG/MAG-, Outershield- och vissa Innershieldtrådar), ställ brytaren på "+". Vid svetsning på minuspol (de flesta Innershieldtrådar), ställ brytaren på "-".
8. Positiv svetsutgång: För anslutning av svetskabeln till matarverket.



9. Bakom täcklocket: Plats för kontakt för CO₂ gasvärmare (se tillbehör K14009-1 CO₂ kontakt).
10. Säkring: Denna säkring skyddar matarverkets manöverkrets (se reservdelar).
11. Nätkabel: Montera kontakt enligt gällande regler. Endast kvalificerad personal ska montera denna kontakt.
12. Uttag för vattenkylare (endast på vattenkylda modeller): För strömförsörjning av kylaggregatet. Uttaget ger 230V, 2.5A och skyddas av automatsäkringen [13].
13. Automatsäkring (endast på vattenkylda modeller): Skyddar uttaget för vattenkylare [12]. Bryter strömmen om den överstiger 2.5A. Tryck för att återställa.
14. Vattenkylare (endast på vattenkylda modeller): Kyler den vattenkylda svetspistolen. Kylaggregatet arbetar kontinuerligt.

VARNING

Läs och förstå kylarens manual innan den ansluts till maskinen.

15. AV-mätare: Finns som tillbehör K14097-1.

Kopplingar för svetskablar

Anslut återledarkablers kontakt till utgången [4] eller [5]. Andra ändan av denna kabel ansluts till arbetsstycket med godsklämman.

Anslut matarverket LINC FEED 33 till strömkällan:

- Anslut svetskabeln till utgången [8].
- Anslut styrkabeln till kontakten [6] (se tillbehör, mellankabel K10347-PG-xM eller K10347-PGW-xM).

Använd kortast möjliga kablar.

Skyddskretsar

CV420 / CV505 är skyddad mot överhettning, överbelastning och kortslutningar.

Om maskinen överhettas kommer termostatkretsen bryta svetsströmmen. Termostatlampen [3] tänds. Termostatkretsen slår på svetsströmmen så snart maskinen svalnat tillräckligt.

CV420 / CV505 är också elektroniskt skyddad mot överbelastning och kortslutningar. Överbelastnings- och kortslutnings-skyddet reducerar automatiskt belastningen till en säker nivå när en överbelastning detekteras.

Underhåll



WARNING

Kontakta närmaste auktoriserade verkstad, eller Lincoln Electric, för åtgärder när det gäller service och underhåll eller reparationer. Underhåll och reparationer som genomförs av icke auktoriserade verkstäder eller personer upphäver tillverkarens garantiåtagande och gör detta ogiltigt.

Underhållsintervallen varierar med maskinens arbetsförhållanden.

Synliga skador ska åtgärdas omedelbart.

Rutinmässigt underhåll (dagligen)

- Kontrollera kablarnas och anslutningarnas skick. Byt ut om nödvändigt.
- Avlägsna svetssprut ur svetspistolens. Svetssprut kan störa gasflödet genom svetspistolens.
- Kontrollera svetspistolens skick. Byt ut den om nödvändigt.
- Kontrollera att kylfläkten fungerar. Håll ventilationsgallren rena.

Periodiskt underhåll (efter 200 arbetstimmar, dock minst en gång per år)

Gör det rutinmässiga underhållet, samt:

- Rengör maskinen. Lossa plåtarna och använd tryckluft (torr luft med lågt tryck) för att avlägsna damm från maskinens utsida och insida.
- Kontrollera och dra åt alla skruvar.



WARNING

Koppla loss maskinen från elnätet före underhåll och service. Testa maskinen efter reparation för att säkerställa en säker funktion.

Transport



WARNING



För att säkerställa en säker transport:

- Lyft endast strömkällan utan gastub, kylare och matarverk.
- Skruva fast öglebultar på avsedd plats, lyftstropparna får max ha en vinkel på 45 grader enligt beskrivningen ovan.
- Använd lika långa lyftstroppar.

Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC)

11/04

Den här maskinen är tillverkad i enlighet med alla relevanta direktiv och standarder. Trots detta kan den ge upphov till elektromagnetiska störningar som kan påverka andra system, som t.ex. telekommunikationer (telefon, radio och television) eller andra säkerhetssystem. Dessa störningar kan ge upphov till säkerhetsproblem i de påverkade systemen. Läs det här avsnittet för att få en bättre kunskap om hur man eliminerar eller minskar de elektromagnetiska störningar som maskinen ger upphov till.



Maskinen är konstruerad för att användas i industriell miljö. Om den skall användas i hemmiljö är det nödvändigt att vidta särskilda försiktighetsåtgärder för att undanröja de elektromagnetsiska störningar som kan tänkas uppträda. Utrustningen måste installeras och manövreras på det sätt som beskrivs i den här bruksanvisningen. Om elektromagnetiska störningar upptäcks under drift måste man vidta lämpliga åtgärder för att eliminera dessa. Om det är nödvändigt kan detta ske med hjälp från Lincoln Electric. Det är inte tillåtet att genomföra förändringar eller modifieringar på maskinen utan skriftligt tillstånd från Lincoln Electric.

Innan maskinen installeras måste man kontrollera arbetsområdet så att där inte finns några maskiner, apparater eller annan utrustning vars funktion kan störas av elektromagnetiska störningar. Beakta särskilt följande:

- Nätkablar, svetskablar, manöverkablar och telefonkablar som befinner sig inom eller i närheten av maskinens arbetsområde.
- Radio och/eller televisionssändare eller mottagare. Datorer och datorstyrd utrustning.
- Säkerhets- och övervakningssystem för industriella processer. Utrustning för mätning och kalibrering.
- Medicinska hjälpmedel för personligt bruk som t.ex. pacemaker och hörapparater.
- Kontrollera den elektromagnetiska störkänsligheten för utrustning som skall arbeta i arbetsområdet eller i dess

närhet. Operatören måste förvissa sig om att all utrustning inom området är kompatibel i detta avseende vilket kan kräva ytterligare skyddsåtgärder.

- Arbetsområdets storlek är beroende av områdets utformning och de övriga aktiviteter som kan förekomma där.

Beakta följande riktlinjer för att reducera maskinens elektromagnetiska strålning.

- Koppla in maskinen till spänningsförsörjningen enligt anvisningarna i den här bruksanvisningen. Om störningar uppstår kan det bli nödvändigt att installera ett filter på primärsidan.
- Svetskablar skall hållas så korta som möjligt och de skall placeras intill varandra. Jorda arbetsstycket, om det är möjligt, för att på så sätt minska den elektromagnetiska strålningen. Man måste emellertid kontrollera att jordningen inte medför andra problem eller medför risker för utrustning och personal.
- Att använda skärmade kablar inom arbetsområdet kan reducera den elektromagnetiska strålningen. Detta kan bli nödvändigt för vissa speciella tillämpningar.

VARNING

Denna Klass A svetsutrustning är inte avsedd att användas på platser där spänning (volt) kommer från ett nät med lågspännings system. Det kan bli problem med att säkra den elektromagnetiska kompatibiliteten på dessa platser, beroende på att den kan störa känslig utrustning.

VARNING

Denna utrustning uppfyller kraven för IEC 61000-3-12 förutsatt att kortslutnings kretsen S_{sc} är större än eller lika med 7,76 MVA för CV 420 och 9,95 MVA för CV 505 i gränssnittet mellan användarens tillgång och det allmänna systemet. Det åligger den installatör och eller användare av utrustningen att genom samråd med säljorganisationen kontrollera att om så krävs, att den utrustning endast ansluts till ett system med en kortslutnings krets S_{sc} är större än eller lika med 7,76 MVA (CV 420) och 9,95 MVA (CV 505).

Tekniska Specifikationer

IDEALARC CV 420 & CV 505

NÄTSIDA				
Nätspänning 230 / 400V ± 10% 3-fas	420: 505:	Effektförbrukning 22kVA @ 60% Intermittens 29kVA @ 60% Intermittens	Grupp / Klass EMC II / A II / A	Frekvens 50 Hz
SVETSDATA VID 40°C				
Intermittens (Baserat på 10 min. period)	Svetsström		Svetsspänning	
420: 60% 100%	420A 325A		35.0 Vdc 30.3 Vdc	
505: 60% 100%	500A 385A		39.0 Vdc 33.3 Vdc	
SVETSOMRÅDE				
Svetsströmsområde		Max. tomgångsspänning		
420: 505:	30A - 420A 40A - 500A	420: 505:	43 Vdc 48 Vdc	
REKOMMENDERADE NÄTKABLAR OCH SÄKRINGAR				
Smält- eller automatsäkring		Nätkabel		
420:	63A Trög (230V) 32A Trög (400V)	420:	4 x 6mm ²	
505:	63A Trög (230V) 32A Trög (400V)	505:	4 x 10mm ²	
MÅTT OCH VIKT				
420: 420 (vattenkyld):	Höjd	Bredd	Längd	Vikt
	870 mm 870 mm	565 mm 700 mm	1030 mm 1030 mm	139 kg 165 kg
505: 505 (vattenkyld):	870 mm 870 mm	565 mm 700 mm	1030 mm 1030 mm	147 kg 173 kg
Omgivningstemp. vid användning -10°C till +40°C		Förvaringstemperatur -25°C till +55°C		

WEEE

07/06

Svenska



Släng inte uttjänt elektrisk utrustning tillsammans med annat avfall!

Enligt Europadirektiv 2002/96/EC ang. Uttjänt Elektrisk och Elektronisk Utrustning (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) och dess implementering enligt nationella lagar, ska elektrisk utrustning som tjänat ut sorteras separat och lämnas till en miljögodkänd återvinningsstation. Som ägare till utrustningen, bör du skaffa information om godkända återvinningssystem från dina lokala myndigheter.

Genom att följa detta Europadirektiv bidrar du till att skydda miljö och hälsa!

Reservdelar

12/05

Instruktion för reservdelslistan

- Använd inte denna lista för en maskin vars Code No inte är angivet i listan. Kontakta Lincoln Electric's serviceavdelning för Code No som inte finns i listan.
- Använd sprängskisserna på Assembly Page och tillhörande reservdelslista för att hitta delar till din maskin.
- Använd endast delar markerade med "X" i kolumnen under den siffra som anges för aktuellt Code No på sidan med Assembly Page (# Indikerar en ändring i denna utgåva).

Läs först instruktionerna som finns här ovan, och sedan reservdelslistan som har levererats med maskinen, denna innehåller en beskrivande bild med reservdelsnummer.

Elektriskt Kopplingsschema

Se Reservdelslistan som har levererats med maskinen.

Tillbehör

K10347-PG-xxM	Mellankabel (gas). Finns i 5, 10 or 15m längd.
K10347-PGW-xxM	Mellankabel (gas och vatten). Finns i 5, 10 or 15m längd.
K14009-1	CO ₂ kontaktkit.
K14097-1	Amper/Voltemeter-kit.