

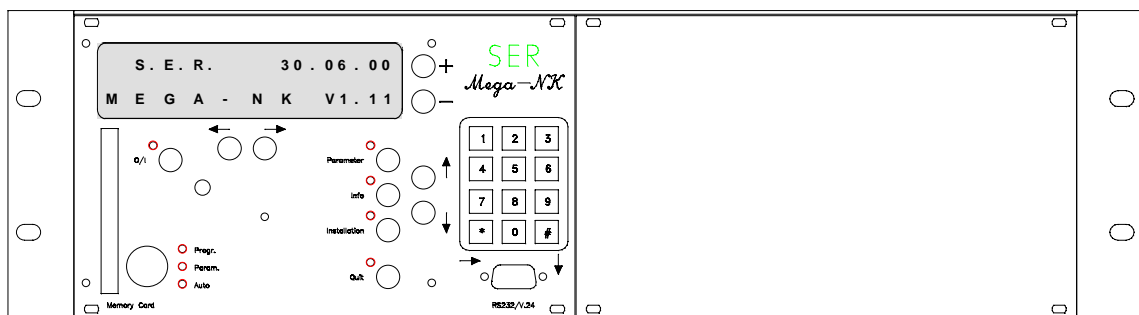
Bedienungsanleitung

# Mega-NK ...

... das Netzkontrollgerät

für den Bereich der

Schweißtechnik ...



...Maschinenverriegelung...

...Netzlastbegrenzung...

...Dokumentation...





---

© 1995 SER Elektronik & Schweißtechnik GmbH

Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Für fehlerhafte Angaben und deren Folgen kann keine juristische Verantwortung oder Haftung übernommen werden.

Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler wären wir dankbar.  
14.12.95 SER

Stichwortverzeichnis .....	6
Einleitung .....	7
Bedienelemente .....	8
Inbetriebnahme .....	9
Anschlußbedingungen.....	9
Sicherungen .....	9
Bilder ausblenden.....	11
Bildauswahl.....	12
Parameter / Info.....	13
Parameter / Optionen .....	14
Memory Card - Speicherkarte .....	14
Installationsmenu .....	15
Installation Bildauswahl .....	16
Installationsmenu Nr. 1-91.....	17
Installationsmenu Nr. 104-129 .....	18
Anhang: .....	19
Versionsänderungen.....	19
Parameterblatt .....	19
Anschlußbild.....	19
Anschlußstecker / Anzeigen / Ablaufdiagramm.....	19

## STICHWORTVERZEICHNIS

### A

Abmessungen und Einbaumaße .....	7
Adresse der Eingangskarten .....	9
Anforderung .....	13
Anhang .....	19
Anschlußbedingungen .....	9
Anschlußbild .....	19
Anschlußstecker Anzeigen Ablaufdiagramm .....	19
Anzeige der unverriegelten Leistung .....	13
Anzeige der zur Zeit angeforderte Leistung .....	13
Anzeige derzeitige Istleistung .....	13
Anzeige Gesamtleistung .....	13
Anzeige verriegelte Leistung .....	8
Anzeige Zustand jeder Maschine .....	13
<i>Ausgang für Zusatzfunktionen O5</i> .....	9
<i>Ausgänge Freigabe Schweißen O1-O4</i> .....	9
Ausgänge <u>I1</u> .....	17
ausgeblendete Bilder .....	11; 13
Automatikbetrieb .....	8

### B

BEDIENELEMENTE .....	8
Bereitkontakt <u>I1</u> .....	17
BILDAUSWAHL .....	12
Bildauswahl, Installation .....	16
Bilder anwählen .....	10
Bilder anwählen, Schnellanwahl 1.Bild .....	8
BILDER AUSBLENDEN .....	11

### D

Datenfehler .....	16
-------------------	----

### E

<i>Eingänge Anforderung IN1-IN4</i> .....	9
<i>Eingänge Ende Schweißen IN5-IN8</i> .....	9
EINLEITUNG .....	7

### F

Freigabe .....	13
Fremdsprache auswählen <u>I90</u> .....	17

### G

Gerätetyp einstellen <u>I108</u> .....	18
Gesamtleistung max .....	13
Grundeinstellung Maschinen .....	11

### I

INBETRIEBNAHME .....	9
Inhaltsverzeichnis .....	5
Installation abspeichern .....	15; 16
Installation Kennung .....	15
INSTALLATIONSMENU .....	15
Installationsmenu Nr. 104-129 .....	18
Installationsmenu Nr. 1-91 .....	17

### K

Kartendresse für Ein-/Ausgänge .....	9
--------------------------------------	---

### L

Leuchtdioden Ein-/Ausgänge .....	9
----------------------------------	---

### M

Maschine 0 .....	11
Maschine nicht verriegelt .....	13
Maschinenleistung .....	13
Maschinennummer .....	13
Maschinenzahl <u>I40/41</u> .....	17
MEMORY CARD .....	14
Memory Card freigeben <u>I104</u> .....	18

### N

Netzfrequenz einstellen <u>I91</u> .....	17
Netzwerkadresse <u>I31</u> .....	17
Netzwerkstatus einstellen <u>I109</u> .....	18

### P

PARAMETER / INFO .....	13
Parameter anwählen .....	10
PARAMETER OPTIONEN .....	14
Parameterblatt .....	19
Phasenanschluß einstellen <u>I106</u> .....	18

### S

Schlüsselschalter .....	8
Schnittstelle Drucker/PC <u>I30</u> .....	17
Schweißen Freigabe .....	13
Sicherungen .....	9
Sonderkontakte <u>I1</u> .....	17
SPEICHERKARTE .....	14
Speicherkarte freigeben <u>I104</u> .....	18
Stecker X4 .....	9

### T

Tastatur .....	8
Taste 0/1 .....	8
Taste Info .....	8
Taste Installation .....	8
Taste Parameter .....	8
Taste Quit .....	8
Tasten + und - .....	10; 11; 12; 16
Tasten links ← und rechts → .....	10

### V

Verriegelung ein Kontakt <u>I1</u> .....	17
Verriegelung ein/aus .....	8
Versionsänderungen .....	19; 20
Versionsnummer .....	10
Versorgungsspannung .....	9

## EINLEITUNG

Die Steuerungsserie *Mega* wurde für den Bereich der Widerstandsschweißtechnik entwickelt.

Mit dem Netzkontrollgerät *Mega-NK* können unter anderem folgende Funktionen abgedeckt werden:

- Netzlastbegrenzung bis 9999kVA Trafoleistung
- Verriegelung von bis zu 8 Maschinen in der Grundausstattung
- Erweiterung um jeweils 4 bis max. 64 Maschinen
- Maschinenleistung einzeln einstellbar
- beliebige Phasenverteilung der Maschinen
- Anschluß von 2-Phasen- und 3-Phasenmaschinen
- Vergabe von Wertigkeiten zur Minimierung von Wartezeiten
- Bearbeitung der Anforderung nach Wertigkeit und Reihenfolge
- Anzeige der Betriebszustände für jede Maschine
- Anzeige der Istleistung und der angeforderten Leistung
- Verriegelung ein/aus über Tastendruck
- Anzeige der verriegelten / nicht verriegelten Leistung im Automatikbetrieb
- Schlüsselschalter für unberechtigten Zugriff
- Zusätzliche Ausgänge für: Steuerung betriebsbereit, Fehler, Verriegelung aktiv, etc.

Die *Mega-NK* Steuerung zeichnet sich durch einfache Bedienung, Zuverlässigkeit und hohe Flexibilität aus. Die nachfolgenden Punkte sollen nur einen Teilüberblick über die Funktionsvielfalt geben:

- 19"-Bauform, 3HE, 84TE
- 2x20 Zeichen Textanzeige, auch in Fremdsprachen
- Installationsmenü zur Maschinenanpassung vor Ort
- Datensicherung über Lithiumbatterie
- Vorbereitet für Datensicherung auf Speicherkarte
- Vorbereitet für Dokumentation über Drucker oder Personal Computer
- Vorbereitet für Vernetzung / Bedienung über Personal Computer

Die fortschreitende Technik erfordert eine ständige Weiterentwicklung von Industriesteuerungen. Für Anregungen aus der Praxis, auch diese Beschreibung betreffend, sind wir stets dankbar.

Wir hoffen, daß mit dieser Dokumentation ein leichter Einstieg in die Bedienungs- und Einsatzmöglichkeiten der *Mega-NK* Steuerung erreicht wird.

### Abmessungen und Einbaumaße:

19"-Bauform, 3HE, 84TE:	BxHxT: 482x132x270mm
Ausschnitt für Schaltschrank:	BxH: 445x132mm

**BEDIENELEMENTE**

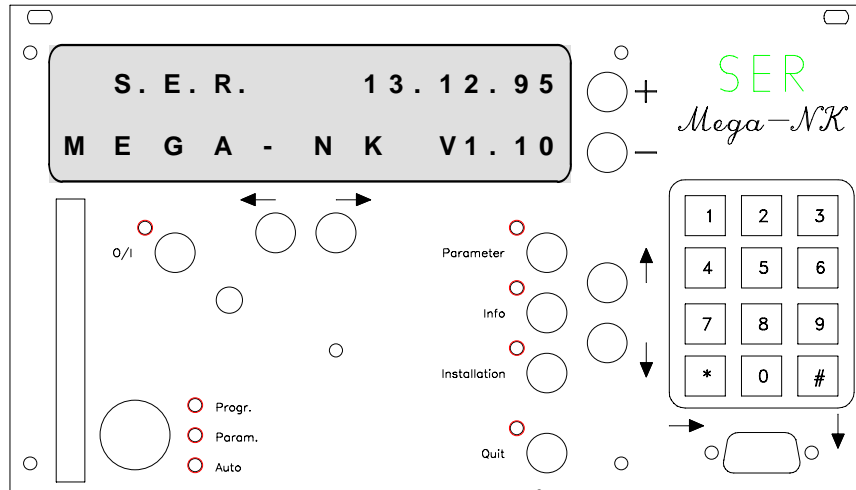
**Anzeige:**  
2x20 Zeichen

**Taste 0/1:**  
an = mit Verriegelung  
aus = ohne Verriegelung

**Pfeiltasten links/rechts:**  
Parameterwahl  
(aktive Param. blinken)

**Tasten +/-:**  
Parameteränderung

**Pfeiltasten vor/zurück:**  
Bildanwahl \*) s.u.



**Datenkarte:** Daten sichern, kopieren

**Tasten Parameter, Info, Installation:** Installation: siehe unten (Bildanwahl auch durch mehrmals drücken)

**D-Stecker 9-pol. Buchse:** Schnittstelle RS232/RS422 für Datenübertragung

**Schlüsselschalter:**  
Progr. = Alle Parameter einstellbar  
Param. = Parameter teilw. einstellbar  
Auto = Automatik-Betrieb  
Parameter n. einstellbar (siehe auch unten)

**Tastatur:**  
Parameteränderung  
\*=Parameteranwahl  
#=Bildanwahl  
(aktive Parameter blinken)

\*) ↑ und ↓ gleichzeitig: Erstes Bild der aktiven Taste

Schlüssel-schalter-stellung:	Tasten:		
	Parameter	Info	Installation
Progr.	Maschinenleistung mit Wertigkeit, max. Gesamtleistung <i>alle Param. einstellbar</i>	Datum, Uhrzeit, Betr.-Std, Ser.-Nr., max. Leistung, Ist- u. angeford. Leistung, Maschinenzustände <i>alle Param. einstellbar</i>	ohne Funktion
Param.	<i>Param. nicht einstellbar</i>	<i>Param. nicht einstellbar</i>	Memory Card bearbeiten, Bilder ausblenden, Druckermenu, Installationsmenu mit Bildgrundauswahlmenu
Auto	<i>Param. nicht einstellbar</i>	<i>Param. nicht einstellbar</i>	Anzeige der -verriegelten Leistung -unverriegelten Leistung



INBETRIEBNAHMEANSCHLUßBEDINGUNGEN

Die Belegung der Anschlußstecker und der prinzipielle Anschluß ist dem beiliegendem Anschlußbild im Anhang zu entnehmen.

Im Einzelnen sind dieses:

Versorgungsspannung: 230V $\approx$  (optional 400/500V $\approx$ )

Stecker X4.\_\_(0-15): 4 Maschinen pro Eingangskarte.

Die Adresse (0-15) kann auf jeder Karte eingestellt werden und wird auf der Rückseite des Gerätes über Leuchtdioden angezeigt.

Wird eine Karte nachgerüstet, so muß auf dieser die nächste freie Adresse eingestellt werden.

- |  |   |
|--|---|
| - <i>Eingänge Anforderung IN1-IN4</i><br>z.B. vom Druckkontakt,<br>oder Start der Maschine                           | +24V schaltend, 10mA<br>potentialfreie Kontakte von Maschine 1-4<br>können direkt aufgelegt werden  |
| - <i>Eingänge Ende Schweißen IN5-IN8</i><br>wenn vorhanden, z.B.<br>vom Verriegelungskontakt der<br>Schweißsteuerung | +24V schaltend, 10mA<br>potentialfreie Kontakte von Maschine 1-4<br>- +24V von Pin 25 (14, 16, 18, 20) *)<br>- Pin 13 und Pin 24 verbinden *) |
| - <i>Ausgänge Freigabe Schweißen O1-O4</i><br>z.B. zum Druckkontakt<br>Schweißsteuerung                              | potentialfreie Kontakte zur Maschine 1-4  |
| - <i>Ausgang für Zusatzfunktionen O5</i>   | potentialfreier Kontakt   |

\*) können auch von außen versorgt werden,  
dann jedoch Pin 13 und Pin 24 nicht verbinden!

Sämtliche Ein- und Ausgangszustände werden auf der Rückseite des Gerätes über Leuchtdioden angezeigt.

**Installieren Sie die Steuerung bitte nach den örtlichen Sicherheitsvorschriften.  
Überprüfen Sie nochmals alle Verbindungen und Verschraubungen entsprechend den Anschlußbildern.**

SICHERUNGEN

Auf dem eingebauten Netzteil:

**5x20mm 250V**

-F5	1,6AMT	+24V extern
-F4	2,5AMT	Versorgung Mega int.
-F6	0,5AMT	+15V intern

**6x32mm 500V**

-F9	1,25AT Versorgung
-F8	1,25AT Versorgung

Auf den einzelnen Eingangskarten X4.\_\_(0-15):

-F10	160mAT für +24V (+24V-EXT2)	5x20mm 250V
------	-----------------------------	-------------

Die Versorgungsspannungen werden ebenfalls über Leuchtdioden auf der Rückseite des Gerätes angezeigt.

Jetzt kann die Netzspannung eingeschaltet werden.

Die Steuerung führt zunächst eine Selbstüberprüfung durch. Sind alle grundsätzlichen Anschlußbedingungen erfüllt, erscheint folgender Text oder das zuletzt angezeigte Bild vor dem Ausschalten der Steuerung:

S . E . R .	# 0 0 1 4
M E G A - N K	V 1 . 1 1

Die Bezeichnung V1.11 weist auf die Versionsnummer der Steuerung hin. Diese sollte mit dieser Bedienungsanleitung übereinstimmen (siehe unten).

Die Steuerung wird mit einer Standardeinstellung ausgeliefert. Diese können individuell an die Maschine angepaßt werden (siehe Installationsmenu Seite 15).

Die einzelnen Bilder der Steuerung sind in Gruppen zusammengefaßt und werden über die Tasten **Parameter**, **Info** und **Installation** angewählt.

Das nächste Bild einer Gruppe erhält man durch

- erneutes Drücken **d e r s e l b e n** Taste
- Taste vor ↓, oder für vorheriges Bild Taste zurück ↑
- ( ↑ und ↓ gleichzeitig: Erstes Bild der aktiven Taste )
- # -Taste über die Tastatur

Wird die **Parameter**-Taste gedrückt, erscheint z.B. dieses Bild:

M a s c h i n e	1	1 0 k V A
W e r t i g k e i t	1	P h . L 1 - L 3

In der oberen Zeile erscheint die Maschine 1 (0-64 je nach Gerätetyp, wobei die Maschine 0 zum kopieren von Parametern in alle Maschinen genutzt wird).

Der kVA - Wert entspricht der benötigten Leistung für diese Maschine.

In der unteren Zeile steht der Parameter Wertigkeit mit dem Standardwert 1 und die Phasenbelegung durch die Maschine (L1-L2, L1-L3, L2-L3 oder 3 Phasen)

Der jeweils zur Einstellung aktive Parameter blinkt in der Anzeige und die Verstellung erfolgt über die

- Taste + oder -
- **0 - 9** Tasten der Tastatur

Die Anwahl des nächsten einstellbaren Parameters über die

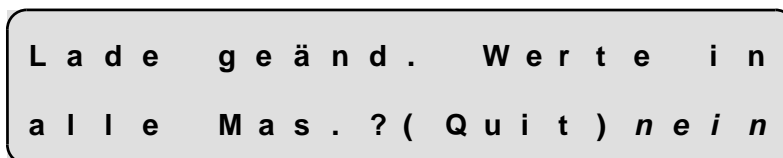
- Taste links ← oder Taste rechts →
- \* -Taste der Tastatur

Bitte beachten Sie, daß die Anwahl der Parameter auch von der **Stellung des Schlüsselschalters** abhängig ist.

**Tip:** Zunächst folgende Werte einstellen (siehe Parameter/Info Seite 13):  
 -maximale Leistung  
 -Leistung und Wertigkeit für alle Maschinen mit „**Maschine 0**“ eingeben:

-Maschine auswählen->	„0“ eingeben
-Leistung auswählen	-> „Wert“ eingeben
-Wertigkeit auswählen	-> „1“ eingeben
-Maschine auswählen->	mit <i>+ Taste</i> von „0“ auf „1“

es erscheint folgendes Bild:



L a d e g e ä n d . W e r t e i n  
 a l l e M a s . ? ( Q u i t ) n e i n

und nein blinkt

-mit *+ Taste* von „nein“ auf „ja“  
 -mit *Quit Taste* bestätigen

Alle Maschinen haben jetzt die gleichen Grundwerte.  
 Die Leistung jeder Maschine kann nun einzeln angepaßt werden.  
 Die Wertigkeit kann bei Bedarf korrigiert werden.

Reihenfolge der Maschinenfreigaben:

Wenn sich mehr Maschinen anmelden, als zur Zeit von der Netzbelastung her freigegeben werden kann, laufen die Anfragen der nicht freigegebenen Maschinen in eine Warteschleife.

Für die Abarbeitung der Warteschleife gilt:

- Maschinen mit kleinerer Wertigkeit haben eine höhere Priorität.
- 3 Phasenmaschinen haben bei gleicher Wertigkeit eine höhere Priorität als 2 Phasenmaschinen.

## BILDER AUSBLENDEN

Nicht ständig benötigte Parameter / Bilder können ausgeblendet werden und bleiben mit den eingestellten Werten weiterhin aktiv.

Unter den Tasten **Parameter** und **Info** befindet sich folgendes Bild:



A u s g e b l e n d e t e  
 B i l d e r ? n e i n

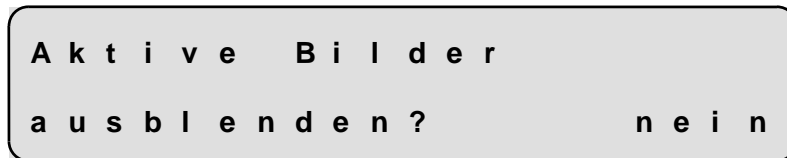
Der Text **nein** blinkt. Mit der Taste **+** oder **-** oder den **0 - 9** Tasten der Tastatur kann dieser Parameter auf ja gestellt werden. Durch erneutes drücken der aktiven Taste (Parameter oder Info) werden nach jedem Tastendruck die ausgeblendeten Bilder mit ihren Parametern angezeigt. Die Einstellung der Parameter ist natürlich in der gewohnten Weise möglich (auf Stellung des Schlüsselschalters achten).

Die Auswahl der Bilder erfolgt unter der Taste Installation bei Schlüsselschalterstellung „Param.“.



Schlüsselschalter: Param.

bis folgendes Bild erscheint:



Der Text **nein** blinkt. Mit der Taste **+** oder **-** oder den **0 - 9** Tasten der Tastatur kann dieser Parameter auf ja gestellt werden. Das Bild wechselt auf:



Parameter / Bild	Wertebereich	Bemerkungen
108	laufende Nummer	
ein*	ein* oder aus*	<b>*aus*</b> = Bild wird nicht mehr angezeigt

### BILDAUSWAHL

Bilder, die grundsätzlich nicht benötigt werden, können im Installationsmenu ausgewählt werden. Diese Bilder werden dann mit ihren Minimalwerten ausgeschaltet und sind dann nicht mehr aktiv.

Die Bedienung wird im Installationsmenu näher beschrieben.

## PARAMETER / INFO

Taste  
Parameter

Schlüsselschalter:

Progr.:

Parameter einstellbar

Param./Auto:

Parameter **nicht** einstellbar

Parameter / Bild	Wertebereich	Bemerkungen
Maschine	0-64 (0 zum kopieren)	je nach Ausbaustufe
Wertigkeit	-- für nicht verriegelt und 1-63	1 = höchste Priorität
kVA	0-999	benötigte Leistung
max. Gesamtleistung kVA	0-9999	
ausgeblendete Bilder, nein (blinkt)	nicht ständig benötigte Parameter / Bilder können hier hinterlegt werden und bleiben mit den eingestellten Werten weiterhin aktiv. Die Auswahl der Bilder erfolgt unter der Taste Installation bei Schlüsselschalterstellung „Param.“.	
mit + oder 0-9 auf ja, dann Taste Parameter oder #		

Taste  
Info

Schlüsselschalter:

beliebig, da nur Anzeige

(bei Einstellung Datum auf Stellung "Progr.")

Parameter / Bild	Wertebereich: <i>nur Anzeige, nicht einstellbar</i>	Bemerkungen
Seriennummer		
Netzwerk	1-64 (-- für ohne)	bei Option Vernetzung
Leistung max kVA	0-9999	eingestellte Gesamtleistung
Ist kVA	0-9999	derzeitige Istleistung
Anf kVA	0-9999	zur Zeit angeforderte Leistung
Maschinenstatus	<i>siehe unten</i>	<i>siehe unten</i>
unverriegelte Leistung kVA	0-9999	nur, wenn ohne Verriegelung (Taste O/1 aus)
Datum, Uhrzeit, Betriebsstd.		
ausgeblendete Bilder, nein (blinkt)	<i>siehe oben</i>	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	0
N	-	A	-	S	S	S	A	-	S	

Obere Zeile: Maschinenummer (1-64 je nach Ausbau),  
weitere Maschinen mit Taste links ← oder Taste rechts →

Untere Zeile: Statusanzeige

- = Bereit
- A = Anforderung
- S = Schweißen (Freigabe erfolgte)
- N = Nicht verriegelt

## PARAMETER / OPTIONEN

### MEMORY CARD - SPEICHERKARTE

Installationsmenu Nr.: 104

Dient der Datensicherung und zum Übertragen von Daten auf andere Steuerungen.



Schlüsselschalter: Param.

Zu bearbeitende Memory Card gerade in den Schlitz einführen (abgeschrägte Seite unten).

Parameter / Bild	Wertebereich	Bemerkungen
Memory Card bearbeiten ?	ja/nein	auf ja mit <b>+</b> oder Tasten <b>0-9</b> , dann Taste <b>Installation</b> oder <b>#</b>
lesen	lesen / schreiben	
alle Maschinen	alle Masch. oder: Masch. 0-64 Karte 0-64	je nach Gerätetyp
	sonstige Parameter Installation	
von/auf Memory Card		weiter mit Taste <b>Installation</b> oder <b>#</b>
Memory Card Start mit Quit-Taste		Taste <b>Quit</b> , Daten werden bearbeitet

INSTALLATIONSMENU

Dieses Menü dient der Grundeinstellung und Anpassung der Steuerung auf die jeweilige Maschine.

Die hier einstellbaren Parameter sind entscheidend für die Funktionsweise der Steuerung und den späteren Programmablauf. Die Einstellung sollte daher mit großer Sorgfalt erfolgen und gegebenenfalls nochmals kontrolliert werden.

Taste  
Installation

Schlüsselschalter: Param.

bis folgendes Bild erscheint:

I n s t a l l a t i o n  
K e n n u n g :                      0 0 0 0

Das Installationsmenu wird durch eine Kennung geschützt. Diese ist in drei Berechtigungsstufen aufgeteilt worden. Für den Bediener ist es die Monatsziffer.

Parameter / Bild	Wertebereich	Bemerkungen
Installation Kennung:            0000	0-9999 Bediener = Monatszahl der Datumsanzeige der Steuerung	mit +/- oder Tasten <b>0-9</b> , dann Taste <b>Installation</b> oder <b>#</b>

Nach richtiger Eingabe und Bestätigung:

I E        1    A u s g ä n g e  
V e r r i e g .   e i n                      K 5 . 0

Oben links wird die Berechtigungsstufe mit der Installationsnummer angezeigt:

**IB** = Bediener  
**IE** = Einrichter  
**IW** = Werk

auch hier gilt:

- alle änderbaren Parameter blinken
- Anwahl des nächsten einstellbaren Parameters über die
  - Taste links ← oder Taste rechts →
  - \* -Taste der Tastatur
- ändern der Parameter mit
  - Taste + oder -
  - **0-9** Tasten der Tastatur

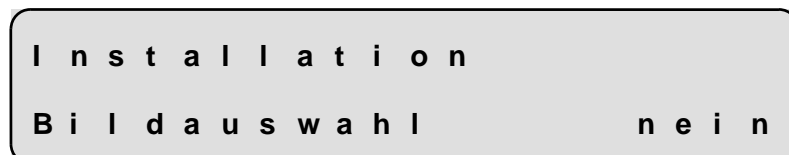
**Wichtig:** Sind alle Einstellungen durchgeführt worden, muß die Taste **Quit** gedrückt werden. Es erfolgt ein Neustart und die Änderungen werden abgespeichert. (Hinweis: Parameteränderungen werden sofort abgespeichert)

## Installation Bildauswahl

Bilder, die grundsätzlich nicht benötigt werden, können hier ausgewählt werden. Diese Bilder werden dann mit ihren Minimalwerten ausgeschaltet und sind dann nicht mehr aktiv.

Wählen Sie zunächst, wie auf der vorherigen Seite bereits beschrieben, das erste Installationsbild an.

Wird die Taste **Installation** erneut gedrückt, erscheint folgendes Bild:



Der Text **nein** blinkt. Mit der Taste **+** oder **-** oder den **0 - 9** Tasten der Tastatur kann dieser Parameter auf ja gestellt werden. Das Bild wechselt auf:



Parameter / Bild	Wertebereich	Bemerkungen
75	laufende Nummer	
ein*	ein* oder aus*	<b>*aus*</b> = Bild wird nicht mehr angezeigt

Durch erneutes drücken der Taste **Installation** werden nach jedem Tastendruck die auswählbaren Bilder und deren Zustand angezeigt.

**Wichtig:** Sind alle Einstellungen durchgeführt worden, muß die Taste **Q u i t** gedrückt werden. Es erfolgt ein Neustart und die Änderungen werden abgespeichert. (Hinweis: Parameteränderungen werden sofort abgespeichert)

Sollte ein **Datenfehler** angezeigt werden, müssen unbedingt alle bereits eingestellten Parameter überprüft werden:

- Programmparameter
- Installationsparameter
- Maschinenparameter



## Installationsmenu Nr. 1-91

Inst.	Bezeichnung	Nr.	Wertebereich	Bemerkungen
<b>IE 1</b> IW	Ausgänge für: Verriegelung an Leistungsgrenze Fehler Bereit		---- K5.0 K5.1 K5.2 K5.3	-Betrieb mit Verriegelung -max. Leistung erreicht  -Steuerung eingeschaltet
	unbelegt 1 unbelegt 2 unbelegt 3 unbelegt 4 unbelegt 5 unbelegt 6 unbelegt 7 unbelegt 8 unbelegt 9 unbelegt 10 unbelegt 11		---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- Standard- einstellung, beliebig zuordbar auf K5.0 - K5.7  oder ---- für ohne	-K5 entspricht O5 jeder Karte -.0 -.7 entspricht der Adresse
<b>IE 3 0</b>	Schnittstelle	-0- 1 2 3	nicht aktiv 80 Zeich. Drucker + RS422 Einbaudrucker + RS422 PC mit RS232	RS422 für Vernetzung  Fernbedienung
<b>IE 3 1</b>	Netzwerkadresse	-0- 1-64	nicht aktiv Zahl entspricht Adresse	
<b>IW 4 0</b> IE	max. Maschinenzahl	1 bis 15	8     Maschinen 64    Maschinen	je nach Gerätetyp
<b>IB 4 1</b>	Maschinenzahl	1 bis 15	8     Maschinen 64    Maschinen	durch Bediener einstellbar bis zur max. Maschinenzahl
<b>IW 9 0</b> IE	Fremdsprache	-0- 1	deutsch Fremdsprache	
<b>IW 9 1</b> IE	Netzfrequenz	-0- 1 2	50 Hz 60 Hz 60 Hz Mega am 50 Hz Netz	

-x- =Standard

Installationsmenu Nr. 104-129

<b>IW104</b>	Memory Card	-0- 1 2	nicht aktiv aktiv Formatierung	
<b>IE106</b>	Phasenanschluß	0 1	2-Phasen 3-Phasen	
<b>IW108</b> IE	Gerätetyp	0 1	Netzkontroller 1 Netzkontroller QS	
<b>IW109</b>	Netzwerkstatus	0 1 2 3 4	nicht aktiv nur RS232 Adresse 1 Fernbedienung 2 mit Datensicherung 3 mit Protokollierung	
<b>IW110</b>	Gerätenummer		Jahr, Monat - Nummer	
<b>IW112</b>	Gerätstand Mega-NK	-0-	0-3	Werkseinstellung
<b>IW115</b>	Betriebsstunden	-0- 1 2	Anzeige Installation Gesamtzeit	
<b>IE120</b>	Installation laden	-0-	nein	noch ohne Funktion
<b>IE129</b>	Reserviert			noch ohne Funktion

-x- =Standard

ANHANG:

Versionsänderungen

Parameterblatt

Anschlußbild

Anschlußstecker / Anzeigen / Ablaufdiagramm

VERSIONSÄNDERUNGEN

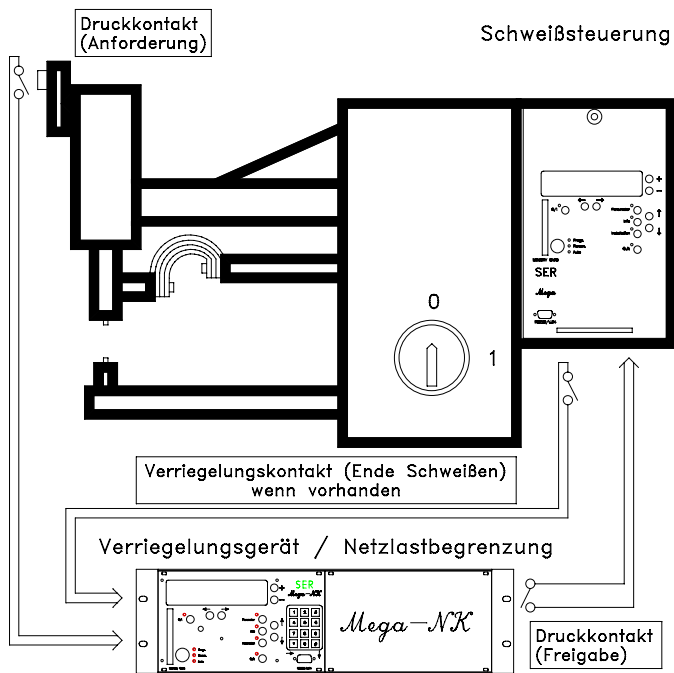
max. Gesamtleistung:

kVA

Maschinennummer (Standort)	Leistung in kVA	Wertigkeit	Bemerkungen
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			

1-64 1=höchste Priorität

-- =ohne Verriegelung



Belegung X14.\_  
für max. 4 Maschinen:

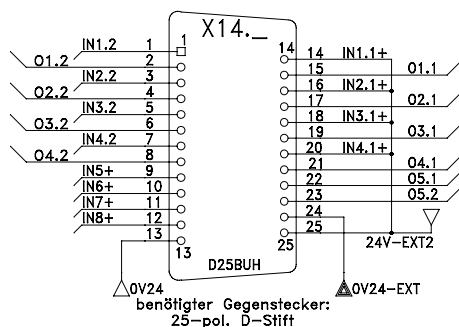
Eingänge für Anforderung Schweißen 1-4:  
IN1.2-IN4.2  
IN1.1-IN4.1 Spelung 24V-EXT2  
Bezugspotential: 0V24-EXT

Eingänge für Ende Schweißzeit 1-4 über  
Verriegelungskontakt VK (wenn vorhanden):  
IN5-IN8

- a) Spelung über 24V-EXT2  
Bezugspotential: 0V24-EXT2 und 0V24 verbinden
- b) Fremdspelung mit Bezugspotential 0V24

Ausgänge für Freigabe Schweißen 1-4:  
O1-O4, potentialfreie Kontakte

(Sonderausgang O5 für Erweiterungen)



Belegung X4.\_\_: Kartenadresse: \_\_

<b>Maschine:</b> Standort / Nummer Bemerkungen	<b>Anforderung:</b> Start Schweißen, z.B. Druckkontakt DK	<b>Ende Schweißen:</b> Verriegelungskontakt VK, wenn vorhanden	<b>Freigabe:</b> Eingang Druckkontakt der Schweißsteuerung
--	---	--	--

1:	IN1 1: 14*:	IN5 9: (25)**:	O1 2: 15:
2:	IN2 3: 16*:	IN6 10: (25)**:	O2 4: 17:
3:	IN3 5: 18*:	IN7 11: (25)**:	O3 6: 19:
4:	IN4 7: 20*:	IN8 12: (25)**:	O4 8: 21:

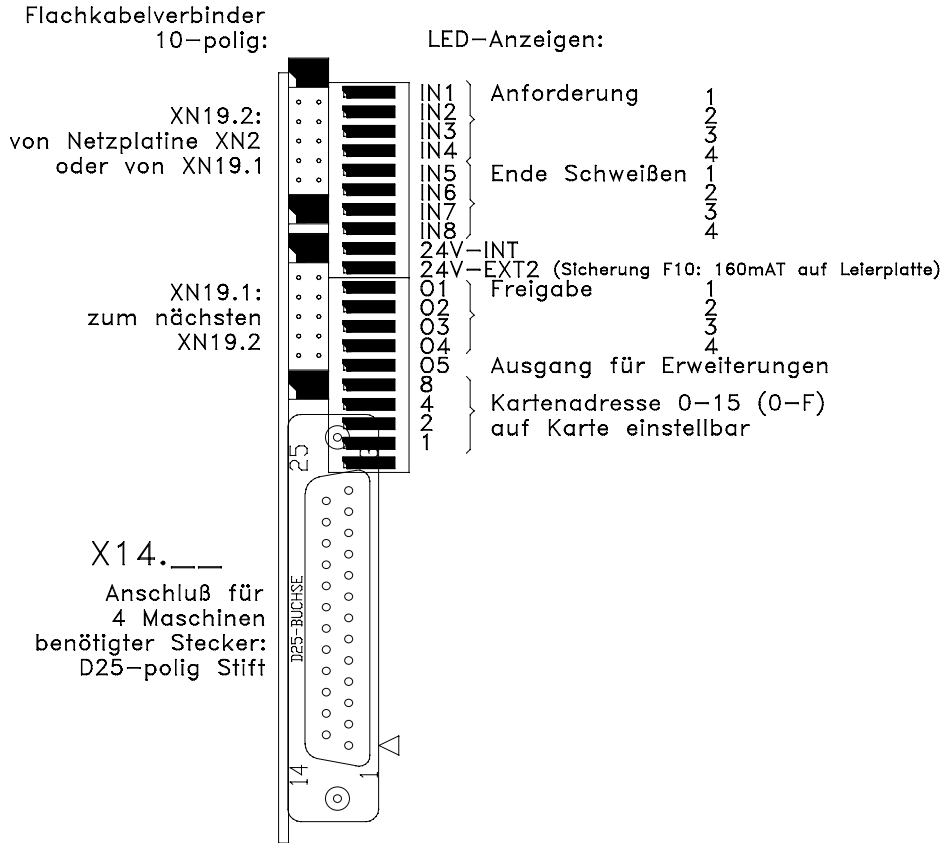
\*=24V-EXT2(25)

\*\*=wenn Versorgung über 24V-EXT2(25): (24) mit (13) verbinden

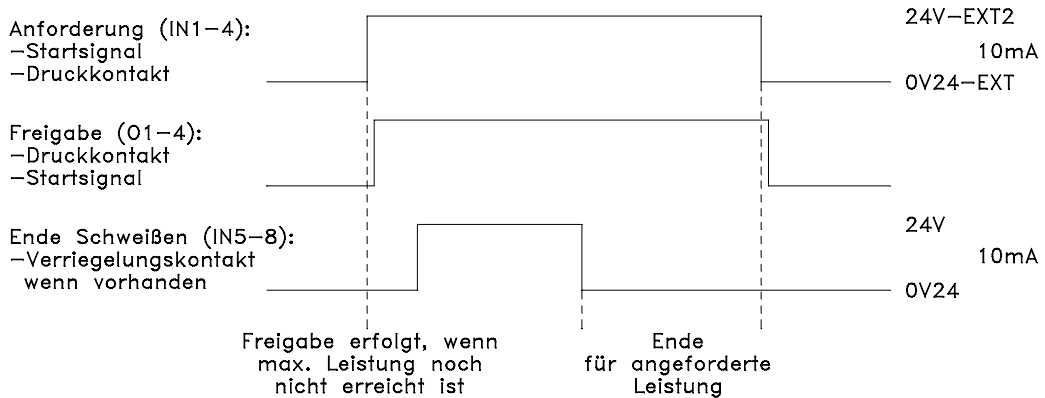
O5: 22: \_\_\_\_\_

23: \_\_\_\_\_

Anzeigen / Stecker:



Ablaufdiagramm:



-Alle Anforderungen werden ständig abgefragt.  
-Die Freigabe erfolgt immer entsprechend der noch  
zur Verfügung stehenden Restleistung.