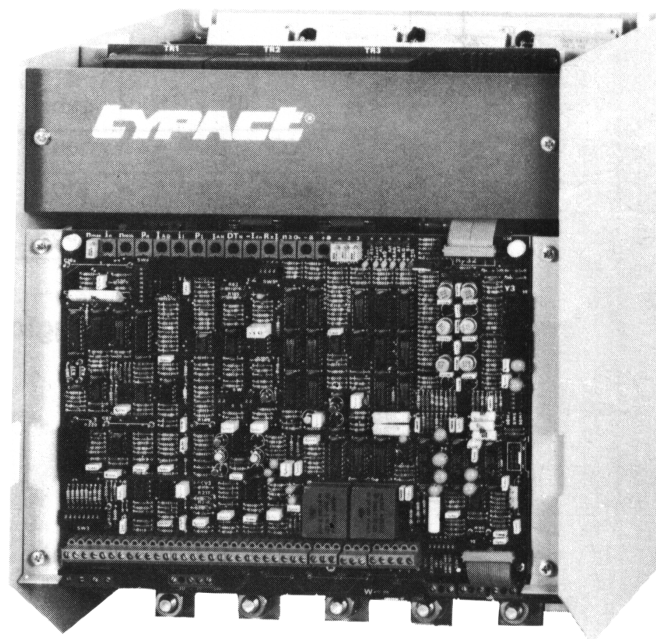
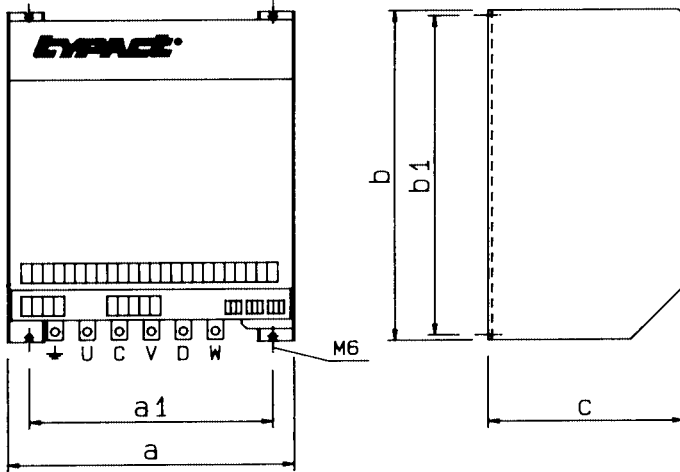


**TPy3-575/690-350L-2BDC
TPy3-575/690-460L-2BDC
TPy3-575/690-715L-2BDC**



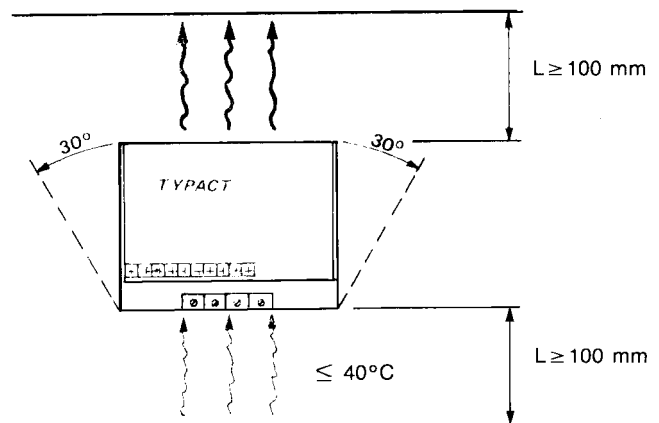
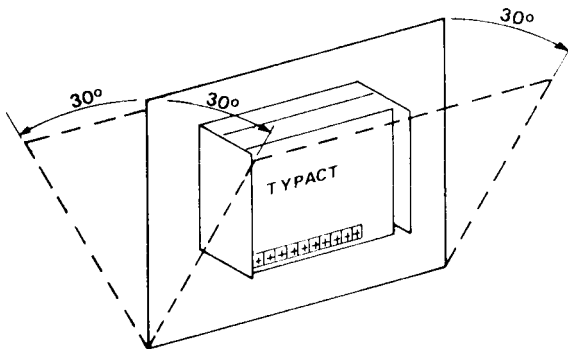
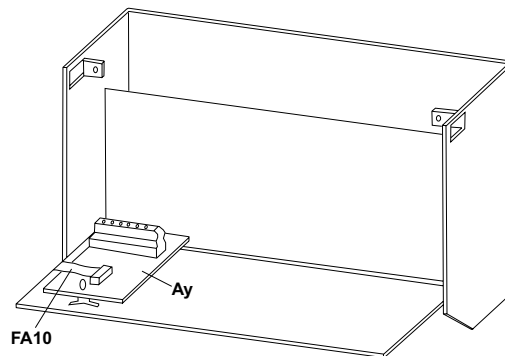
SIEI

1. Abmessungen und Gewicht / Dimensions and weight / Dimensions et poids / Dimensioni e peso



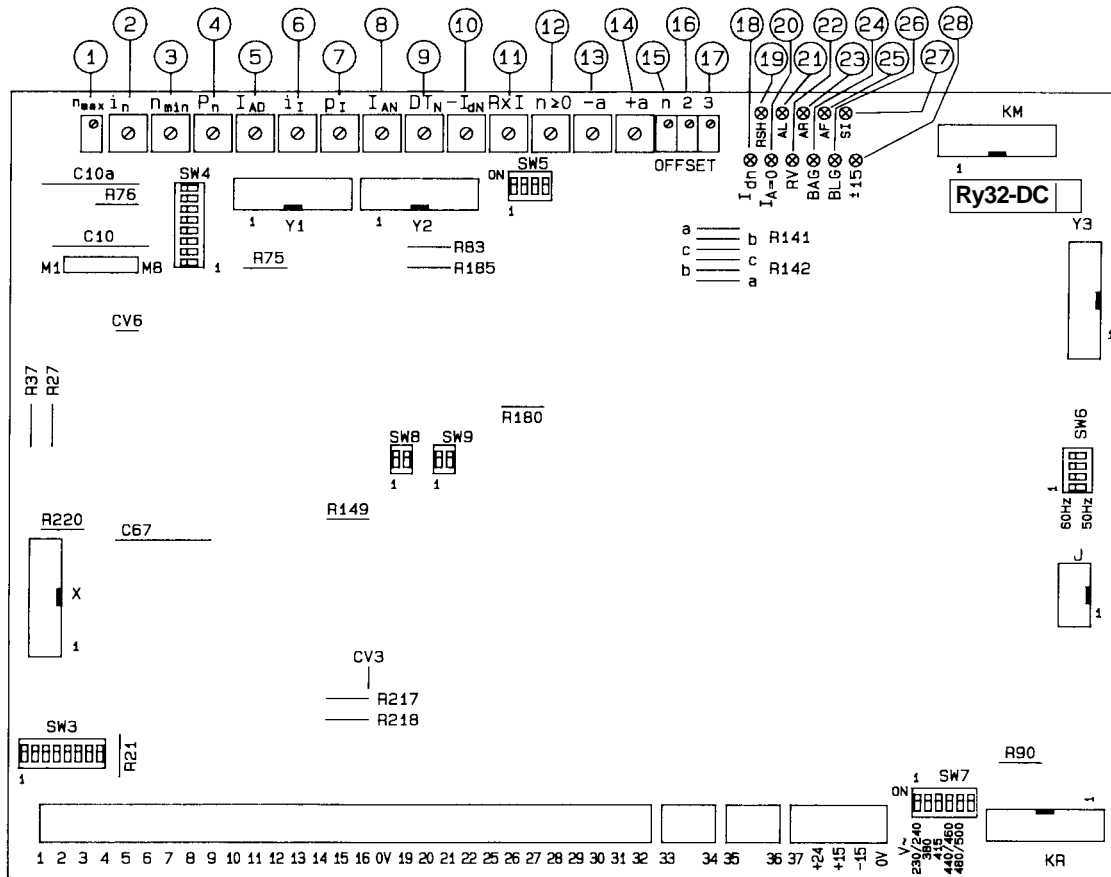
I_{nN}	a mm	b mm	c mm	a1 mm	b1 mm	Kg.
350 A	308	340	293	275	325	23,5
460 A	308	340	293	275	325	24,5
715 A	308	340	320	275	325	25,6

2. Montage / Mounting / Montage / Montaggio



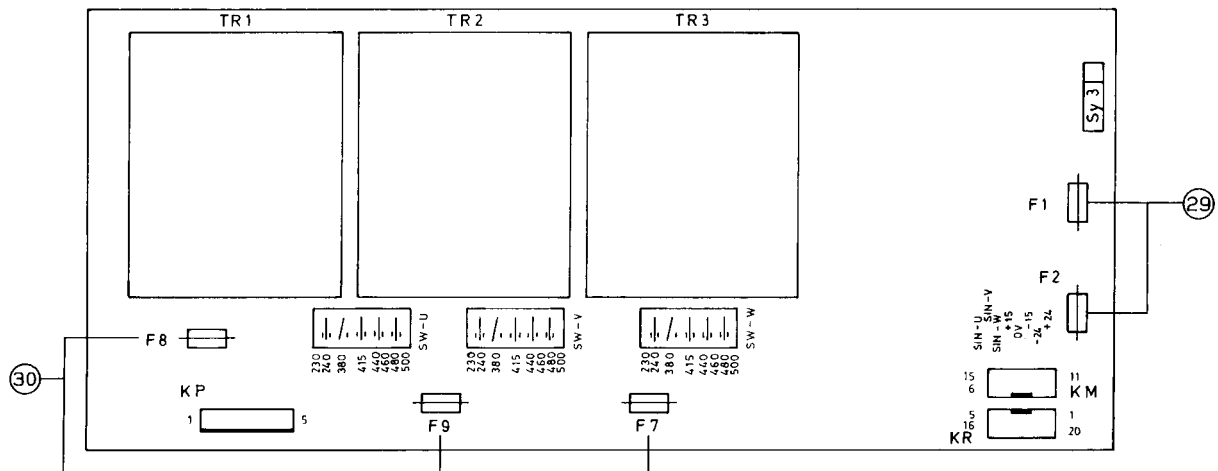
TPy3

3. Schematische Dargestellung / Lay-out diagram / Schéma d'implantation des composants / Rappresentazione topografica



Ry32

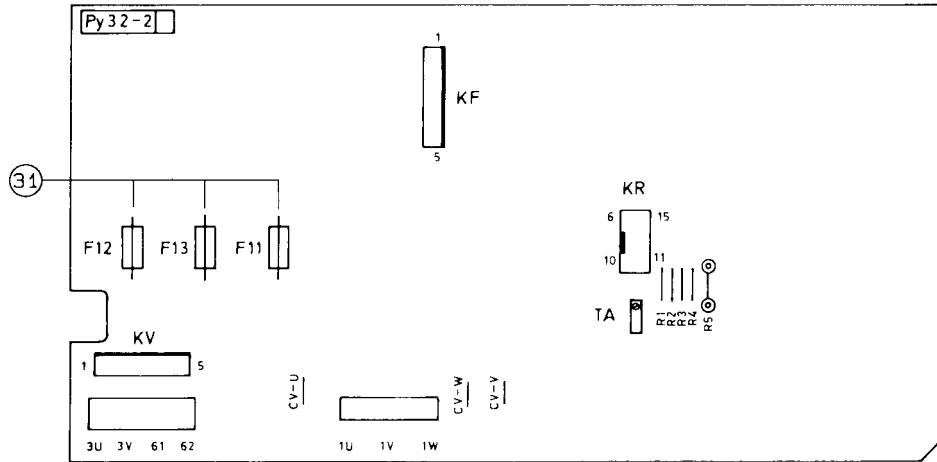
Reglerkarte / Regulation board / Carte de réglage / Scheda di regolazione



Sy3

Versorgungskarte / Supply board / Carte alimentateur / Scheda alimentazione

SIEI



Py32-2-575

Leistungsteil / Power board / Carte de puissance / Scheda di potenza

$I_{dN} = 350 \dots 715A$

Potentiometer / Potentiometers / Potentiometres / Potenziometri

- ① n_{max} = Max. Drehzahl / Max. speed / Vitesse max. / Velocità massima.
- ② i_n = I-Anteil des n-Reglers / Speed regulator integral adjustment / Composant intégral du régulateur de vitesse / Componente integrale del regolatore di velocità.
- ③ n_{min} = Min. Drehzahl / Min. speed / Vitesse min. / Velocità minima.
- ④ p_n = P-Anteil des n-Reglers / Speed regulator proportional adjustment / Composant proportionnel du régulateur de vitesse / Componente proporzionale del regolatore di velocità.
- ⑤ I_{AD} = Stromregleradaption / Current regulator adaptation adjustment / Adaptation du régulateur de courant / Adattativo del regolatore di corrente.
- ⑥ i_1 = I-Anteil des Stromregler / Current regulator integral component / Composant intégral du régulateur de courant / Componente integrale del regolatore di corrente.
- ⑦ p_1 = P-Anteil des I-Regler / Current regulator proportional adjustment / Composant proportionnel du régulateur de courant / Componente proporzionale del regolatore di corrente.
- ⑧ I_{AN} = Eichung Stromanzeige / Current monitor e.o.s. adjustment / Reglage de l'échelle de l'indicateur de courant / Fondo scala dell'indicatore di corrente.
- ⑨ DT_N = Eichung Drehzahlanzeige / Speed monitor e.o.s. adjustment / Réglage de l'échelle de l'indicateur tachymétrique / Fondo scala dell'indicatore tachimetrico.
- ⑩ I_{DN} = Strombegrenzung / Current limit / Limitation de courant / Limite di corrente.
- ⑪ R_{x1} = Rxl Kompensation / Rxl Compensation / Compensation Rxl / Compensazione Rxl.
- ⑫ $n \geq 0$ = Drehzahl ≥ 0 / ≥ 0 speed monitor / Signalisation de vitesse ≥ 0 / Soglia di velocità \geq zero.
- ⑬ **-a** = Auslaufzeit / Deceleration time / Temps de décélération / Tempo di decelerazione.
- ⑭ **+a** = Hochlaufzeit / Acceleration time / Temps d'accélération / Tempo di accelerazione.
- ⑮ Offset **n** = Offsetabgleich des n-Regler / Speed regulator offset compensation / Compensation d'offset du régulateur de vitesse / Offset del regolatore di velocità.
- ⑯ Offset **2** = Offsetabgleich des n=0 Diskriminators / Speed=0 comparator offset compensation / Compensation d'offset du comparateur de référence = 0 / Offset del rilevatore di velocità = 0.
- ⑰ Offset **3** = Offsetabgleich des Sollwert = 0 Diskriminators / Reference = 0 comparator offset / Compensation d'offset du comparateur de reference = 0 / Offset del rilevatore di riferimento = 0.

Leuchtdioden / Leds / Diodes lumineuses / Diodi luminosi

- ⑱ I_{dN} = Strombegrenzung erreicht / Operation in current limit / Fonctionnement au courant limite / Funzionamento in limite di corrente.
- ⑲ **RSH** = $\pm 10V$ Kurzschluss / $\pm 10V$ short circuit / $\pm 10V$ court-circuit / $\pm 10V$ corto circuito.
- ⑳ $I_A=0$ = Ankerstrom = 0 / Armature current = 0 / Courant d'induit = 0 / Corrente d'armatura = 0.
- ㉑ **AL** = Alarm Stromrichter / Alarm drive / Variateur en alarme / Convertitore in allarme.
- ㉒ **RV** = Drehzahl ≥ 0 / Speed ≥ 0 / Vitesse ≥ 0 / Velocità ≥ 0 .
- ㉓ **AR** = Alarm Regler / Alarm regulator / Alarme régulateur / Allarme regolatore.
- ㉔ **BAG** = Sollwertintegrator gesperrt / Ramp function disabled / Blocage de la rampe / Blocco della rampa.
- ㉕ **AF** = Alarm Sicherungen Leistungsteil / Alarm fuses power board / Alarme fusibles partie de puissance / Allarme fusibili parte di potenza.
- ㉖ **BLG** = Reglerteil gesperrt / Regulation section disabled / Blocage de la régulation / Blocco della regolazione.
- ㉗ **SI** = Zündimpulse gesperrt / Firing pulses disabled / Blocage des impulsions / Soppressione impulsi.
- ㉘ **± 15** = $\pm 15V$ Versorgungsspannung vorhanden / $\pm 15V$ voltage supply / Tension d'alimentation $\pm 15V$ / Tensione d'alimentazione $\pm 15V$.

Sicherungen / Fuses / Fusibles / Fusibili

- ㉙ **F1/F2** = 1,6 A 250V \varnothing 5 x 20 Wickmann (FF n. 19230) überflink / semiconductor / ultrarapides / extrarapidi
- ㉚ **F7/F8/F9** = 0,25A 500V \varnothing 6,3 x 32 Navy/Omega
- ㉛ **F11/F12/F13** = 10A 600V \varnothing 10 x 38 BUSSMANN

4. Elektrischer Anschluss / Electrical connection / Raccordement électrique / Collegamento elettrico

4.1 Der Anschluss des Stromrichters ist gemäss dem Anschluss Schaltbild durchzuführen. Die mit $(\square)\text{-}\oplus$ bezeichneten Leitungen sind abzuschirmen und die Schirme einseitig zu Erden. ($\varnothing \geq 0,5 \text{ mm}^2$)

The converter connections have to be wired according to the connection diagram; all wires identified by $(\square)\text{-}\oplus$ have to be shielded and the shield must be connected to ground at the converter side only. ($\varnothing \geq 0,5 \text{ mm}^2$)

Le raccordement du variateur doit être réalisé selon le schéma; tous les conducteurs marqués par $(\square)\text{-}\oplus$ doivent être protégés par un blindage, qui doit être mis à la terre de la côte du variateur seulement. ($\varnothing \geq 0,5 \text{ mm}^2$)

Il collegamento del convertitore deve essere eseguito secondo lo schema d'inserzione; tutti i conduttori contrassegnati con $(\square)\text{-}\oplus$ devono essere schermati e lo schermo va messo a terra solo dal lato del regolatore. ($\varnothing \geq 0,5 \text{ mm}^2$)

4.2 Achtung! Vor dem Einschalten des Stromrichters:

- Überprüfen der Anschlussspannung (siehe Punkt 5).
- Stellung der Mikroschalter SW... mit Tabelle 4.2.1 überprüfen.
- Überprüfung der extern anzuordnenden **überflinken** Sicherungen. Es dürfen nur die in Tabelle 4.2.2 angegebenen Typen eingesetzt werden.
- Für besondere Anwendungsfälle siehe Betriebsanweisung.

SIEI

Caution! Before making converter connection:

- Check that the line voltage corresponds to the voltage on the serial tag (paragraph 5).
- Check that the SW... dip-switches position is correct (table 4.2.1).
- Check that the **semiconductor** fuses meet the specifications of table 4.2.2.
- For special applications refer to instruction manual.

Attention! Avant la mise sous tension du variateur:

- Verifier que la tension d'alimentation corresponde a la plaque signaletique du variateur (paragraphe 5).
- Controler que la position des dip-switches SW... corresponde au tableau 4.2.1.
- Controler que les fusibles **ultrarapides** montes correspondent aux specifications du tableau 4.2.2.
- Pour applications particulieres consulter le manuel d'instruction.

Attenzione! Prima di dar tensione al convertitore:

- Verificare che la tensione di linea corrisponda a quella di targa del convertitore (paragrafo 5).
- Controllare che la posizione dei dip-switches SW... corrisponda alla tabella 4.2.1.
- Controllare che i fusibili **extrarapidi** montati corrispondano a quelli specificati nella tabella 4.2.2.
- Per applicazioni particolari e necessario consultare il relativo manuale d'istruzione.

Tabelle / Table / Tableau / Tabella 4.2.1

STANDARD			STANDARD			STANDARD			STANDARD		
	OFF	ON		OFF	ON		OFF	ON		OFF	ON
SW4 -1	X		SW4 -1			SW5 -1	X		SW5 -1		
-2		X	-2			-2	X		-2		
-3	X		-3			-3	X		-3		
-4		X	-4			-4	X		-4		
-5	X		-5								
-6		X	-6								
-7		X	-7								
-8	X		-8			SW8 -1		X	SW8 -1		
						-2		X	-2		

STANDARD			STANDARD		
	OFF	ON		OFF	ON
SW7 -1	X		SW7 -1		
-2	X		-2		
-3	X		-3		
-4	X		-4		
-5		X	-5		
-6		X	-6		

	OFF	ON	*U _{LN}
SW7 -1	X		220/240V
-2	X		380V
-3	X		415V
-4	X		440/460V
-5		X	480/500V
-6		X	

	OFF	ON	*U _{LN}
SW7 -1			220/240V
-2			380V
-3			415V
-4			440/460V
-5			480/500V
-6			

	OFF	ON
CV3		
CV6		

- Karte **Ry32**
- Board **Ry32**
- Carte **Ry32**
- Scheda **Ry32**

*U_{LN} = Netzspannung / Mains voltage / Tension secteur / Tensione di linea

- Für andere SW... siehe andere Punkte.
- For other dip-switches see following paragraphs.
- Pour les autres dip-switches voir paragraphes suivants.
- Per i rimanenti dip-switches vedi paragrafi seguenti

STANDARD			STANDARD		
	OFF	ON		OFF	ON
SW9 -1		X	SW9 -1		
-2		X	-2		

TPy3

Tabelle / Table / Tableau / Tabella 4.2.2

	Code Code Code Codice	Stück Pieces Pièces Pezzi	EUROPA Jean Müller	USA Gould Shawmut	USA Bussmann
TPy3- ... / ... - 350L-2B	A	3	S1üf1/110/315A/660V	A70P 350	FWP 350
TPy3- ... / ... - 460L-2B	A	3	S2üf1/110/400A/660V	A70P 400	FWP 400
TPy3- ... / ... - 715L-2B	A	3	S2üf1/110/630A/660V	A70P 600	FWP 600

A= Externe Eingangssicherungen / External input fuses / Fusibles d'entrée externes / Fusibili d'ingresso esterni.

4.3 Anschlussklemmen, Eich-und Kontroll-Bauelemente befinden sich auf den unten bezeichneten Karten:

Py32...	Leistungsteil	Sy3	Versorgungsteil
Ry32	Reglerteil	Fy...	Feldversorger
Connection terminal strips, control, and adjustment components, are mounted on following boards:			
Py32...	Power board	Sy3	Supply board
Ry32	Regulation board	Fy...	Field supplier
Les bornes de raccordement, les composants de controle et d'etalonnage sont montes sur les cartes suivantes:			
Py32...	Carte de puissance	Sy3	Carte alimentateur
Ry32	Carte de regulation	Fy...	Carte alimentation du champ
Le morsettiere di collegamento, i componenti di controllo e taratura sono disposti sulle schede:			
Py32...	Scheda di potenza	Sy3	Scheda alimentazione
Ry32	Scheda di regolazione	Fy...	Scheda alimentazione campo

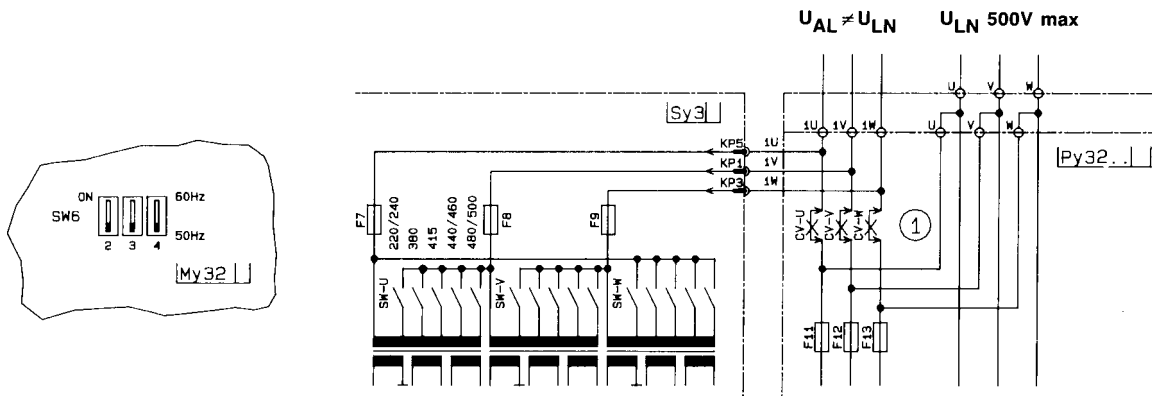
5. Stromrichter-Einspeisung / Converter supply / Alimentation du variateur / Alimentazione del convertitore.

U _{AL} Versorgungsspannung des Reglerteils	230V – 10% ... 240V + 10%	50/60Hz + 4%
U _{AL} Regulation section supply voltage	380V ± 10%	
U _{AL} Tension d'alimentation des circuits de régulation	415V ± 10%	
U _{AL} Tensione d'alimentazione dei circuiti di regolazione	440V – 10% ... 460V + 30%	
	480V – 10% ... 500V + 10%	

U _{LN} Netzspannung/Mains voltage/ Tension secteur/Tensione di linea	min 220V ... max 575V ± 10%	50/60Hz ± 4%
--	-----------------------------	--------------

SIEI

5.1 Anschlussbilder / Connection diagrams / Schemas de raccordement / Schemi di allacciamento



- ① Bei $U_{AL} \neq U_{LN}$ oder bei getrennter Versorgung von Leistungs- und Reglereteil.
 For $U_{AL} \neq U_{LN}$ or for independent supply of regulation and power section.
 Pour $U_{AL} \neq U_{LN}$ ou pour alimentation séparée de la régulation et de la partie de puissance.
 Per $U_{AL} \neq U_{LN}$ o per alimentazione separata della regolazione dalla parte di potenza.

5.2 Einstellungen / Adjustments / Etalonnages / Tarature

		STANDARD				
		OFF	ON	OFF	ON	
SW-U	220/240V	X		220/240V		Karte / Board / Carte / Scheda
	380V		X	380V		
	415V	X		415V		
SW-V	440/460V	X		440/460V		Sy3 ESE 1592
	480/500V	X		480/500V		
SW6 -1	(50Hz)	X		(50Hz)		Ry32 ESE 1609
	(60Hz)			(60Hz)		
	(50Hz)	X		(50Hz)		
	(60Hz)			(60Hz)		
CV-U			X			Py32... ESE...
			X			
			X			

6. Strombegrenzung / Current limit / Limite de courant / Limite di corrente: I_{dN}

- Der Nennstromwert des gewählten Stromrichters darf mit dem Potentiometer " I_{dN} " der Karte Ry32 reduziert werden.
- The rated current value of the chosen controller may be decreased by potentiometer " I_{dN} " on board Ry32.
- La valeur nominale de courant du variateur choisie, peut être réduite par le potentiomètre " I_{dN} " sur la carte Ry32.
- Il valore nominale di corrente del convertitore prescelto può essere ridotto col potenziometro " I_{dN} " sulla scheda Ry32.

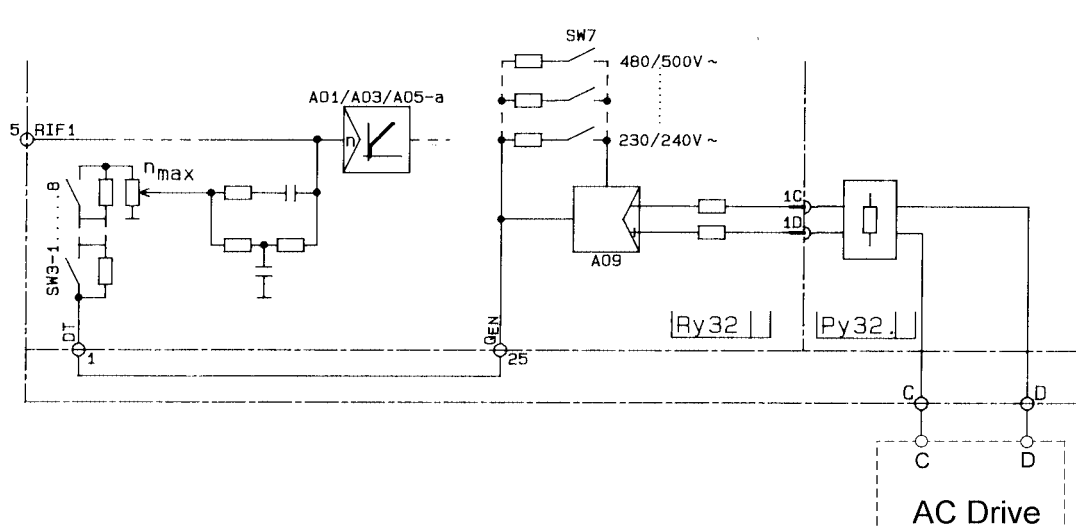
7. Rxl Kompensation / Rxl Compensation / Gompensation Rxl / Compensazione Rxl

- Potentiometer RxI auf Null drehen
- Set potentiometer RxI to zero
- Tourner le potentiomètre RxI à zéro.
- Portare il potenziometro RxI a zero

8. Spannungs-Istwert / Feedback / Réaction / Reazione

8.1 Spannungsregelung mit hochohmiger Ankopplung / High impedance voltage feedback / Réaction de tension à haute impédance / Reazione di tensione ad alta impedenza

8.1.1 Typisches Anschlussbild / Typical connection diagram / Schéma typique de raccordement / Schema tipico di inserzione



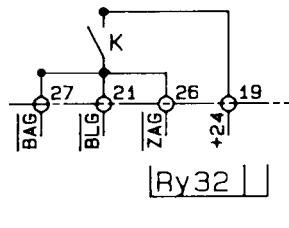
8.1.2 Einstellungen / Adjustments / Etalonnages / Tarature

	OFF	ON
SW3 -1		X
-2		X
-3		X
-4		X
-5		X
-6		X
-7		X
-8		X

Feinanpassung über n_{max}
 Fine adjustment with n_{max}
 Etalonnage fin par n_{max}
 Taratura fine con n_{max}



9. Reglerfreigabe / Regulation enable / Débloccage de la régulation / Sblocco della regolazione



K	
OFF	Gesperrt / Disabled Blocagé / Bloccato
ON	Freigegeben / Enabled Débloccagé / Sbloccato

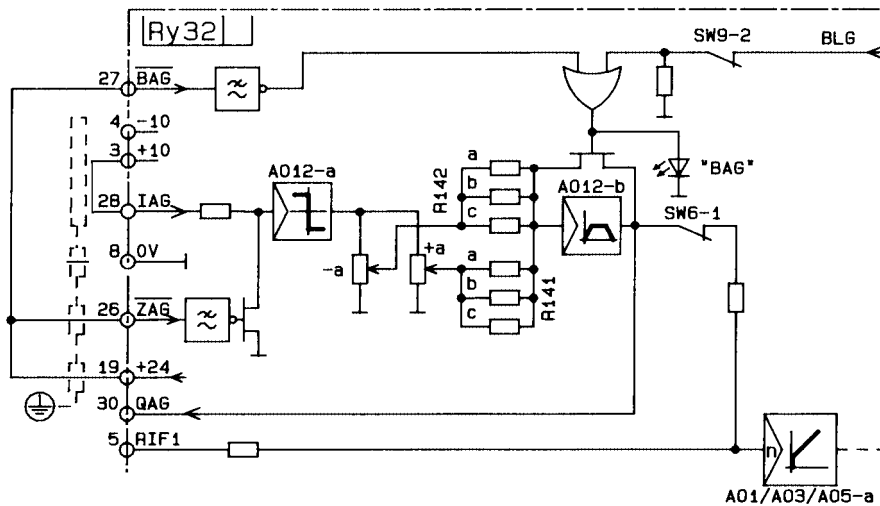
BLG: Reglerfreigabe / Regulation enable / Debloccage de la regulation / Sblocco della regolazione.

BAG: Integrator Freigabe / Ramp function enable / Debloccage de l'intégrateur de valeurs affichées / Sblocco circuito di rampa.

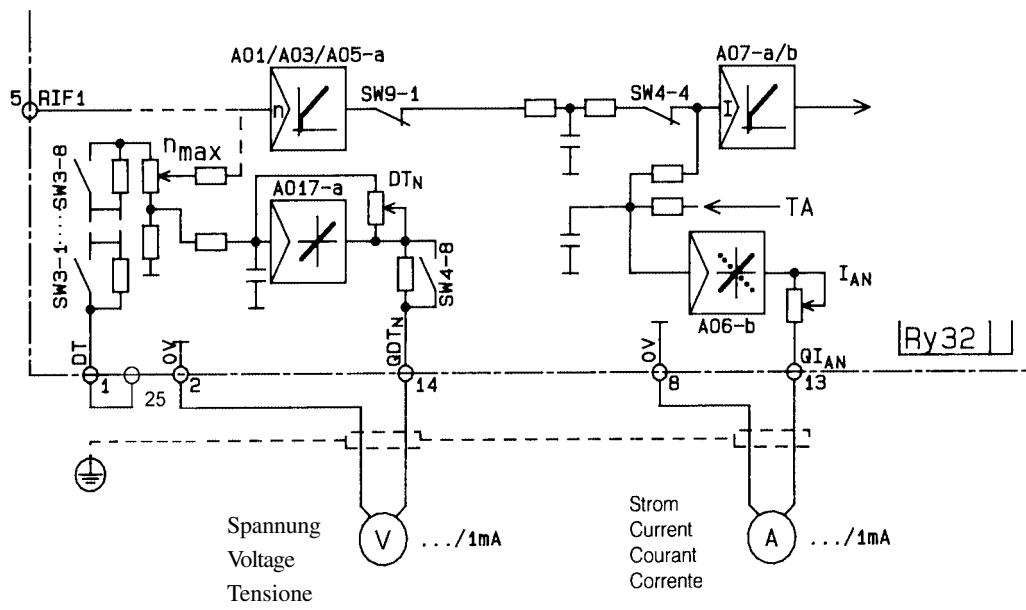
ZAG: Sollwert Freigabe / Reference enable / Debloccage de la reference / Sblocco ingresso rampa.

10. Sollwertintegrator / Ramp function generator / Rampe d'acceleration / Accelerazione graduale

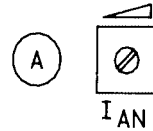
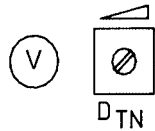
Typisches Anschlussbild / Typical connection diagram / Schema typique de raccordement / Schema tipico di inserzione.



11. Anzeigegeräteanschluss / Monitoring instruments connection / Raccordement des instruments de mesure / Collegamento degli strumenti di misura



Eichung mit /
Adjustment with /
Etalonnage par /
Taratura con



SW4 -8	OFF	ON
	X	

12. Funktion

Die Funktion der Speiser TPy3-...-2BDC besteht in der Erzeugung einer geregelten Gleichspannung für die Speisung des/der DC-Link/s von SIEI Standard-Frequenzumrichtern. Die Besonderheit besteht darin, dass sie eine (Netz-) Eingangsspannung annehmen, die über dem für die Frequenzumrichter (3x480 VAC) zulässigen Höchstwert liegt und in der Folge die Ausgangsspannung mit kompatiblen Werten regeln. Hierdurch ist die Verwendung von Frequenzumrichtern für die Steuerung von Standard-Asynchronmotoren zu 3x400 VAC oder 3x460 VAC möglich, obwohl eine Nenn-Netzspannung von 3x575 VAC (Kanada) zur Verfügung steht.

Die Gleichspannung im Ausgang wird innerhalb einer Zeit von 3 , 5 Sek. schrittweise (Vorladen der Kondensatoren) auf den gewünschten Wert gebracht, und in der Folge durch den internen Spannungsregler beständig auf diesem Wert gehalten.

Das gemäß der V2.00 ausgeführte Gerät verfügt nun über keinen Ausgangsstromregler mehr. Die Regelung der DC-Link-Spannung wird anstatt über einen einzigen Regler vom Typ PI durch ein Spannungs-Feedforward erhalten, zu dem der Ausgang des Spannungsreglers (vom Typ PI) als Korrektursignal hinzukommt.

Diese Änderung war erforderlich, um bei starken unmittelbaren Lastaufnahmen auf den angeschlossenen Frequenzumrichtern eine höhere dynamische Stabilität der DC-Link-Spannung zu erhalten. Durch das vorhandene Feedforward wird vermieden, dass die Spannung unter den mit Feedforward eingestellten Mindestwert herabsinken kann und sich Alarmsituationen wegen „Unterspannung“ einstellen.

Function

The TPy3-...-2BDC power supplies are aimed at generating a controlled direct voltage for the power supply of the dc-links on the SIEI standard inverters. They can support an input voltage (Mains) higher than the maximum value allowed for the inverters (3x480Vac) and they can, therefore, adjust the output voltage according to specific compatible values. As a consequence, it is possible to use the inverters to control the 3x400Vac or 3x460Vac standard asynchronous motors even if the available rated Mains voltage is 3x575Vac (Canada).

The output direct voltage gradually reaches the desired value (capacitor precharge) within a period of 3 , 5secs.; an internal voltage regulator keeps such value at a constant level.

The device developed according to V2.00 has now no output current regulator. Instead of being controlled by a single PI regulator, the dc-link voltage is now controlled via a voltage feedforward; the output of the voltage regulator (PI model) is added to the voltage feedforward as a correction signal.

The change is required to obtain a higher dynamic stability of the dc-link voltage in case of instant peak loads on the connected inverters. The feedforward prevents the voltage from reaching a value lower than the minimum one set via the feedforward, thus avoiding "Undervoltage" alarm conditions.

Fonction

La fonction des alimentateurs TPy3-...-2BDC est la production d'une tension continue régulée par l'alimentation du(es) fusible(s) cc des variateurs SIEI standard. La particularité c'est d'accepter une tension d'entrée (réseau) supérieure à la valeur maximale admise pour les variateurs (3x480Vca) et donc de réguler en conséquence la tension de sortie aux valeurs compatibles. Cela permet d'utiliser des variateurs pour commander des moteurs asynchrones standard de 3x400Vca ou 3x460Vca tout en disposant d'une tension nominale du réseau de 3x575Vca (Canada).

La tension continue de sortie est amenée à la valeur voulue de manière progressive (précharge des condensateurs) en 3 , 5sec puis maintenue stable par le régulateur de tension interne.

L'appareil réalisé selon la V2.00 est sans régulateur de courant de sortie. La régulation de tension du dc-link, plutôt que par un seul régulateur de type PI, est obtenue par un feedforward de tension auquel s'ajoute la sortie de ce régulateur de tension (de type PI) comme signal de correction.

La modification a été nécessaire pour obtenir une meilleure stabilité dynamique de la tension du dc-link en cas de fortes prises de charge instantanées sur les variateurs connectés. La présence du feedforward évite que la tension puisse baisser au-delà de la valeur minimum programmée avec le feedforward en évitant des situations d'alarme par "Undervoltage".

Funzione

La funzione degli alimentatori TPy3-...-2BDC è la generazione di una tensione continua regolata per la alimentazione del(i) dc-link di inverter SIEI standard. La particolarità è quella di accettare una tensione di ingresso (rete) superiore al valore massimo ammesso per gli inverter (3x480Vac) e di regolare di conseguenza la tensione di uscita a valori compatibili. Questo rende possibile l'utilizzo di inverter per il comando di motori asincroni standard da 3x400Vac oppure 3x460Vac pur avendo a disposizione una tensione di rete nominale di 3x575Vac (Canada).

La tensione continua di uscita viene portata al valore desiderato in maniera graduale (precarica dei condensatori) nel tempo di 3 ,5sec e poi mantenuta stabile mediante il regolatore di tensione interno.

L'apparecchio realizzato secondo la V2.00 è ora privo di regolatore di corrente di uscita. La regolazione di tensione del dc-link, anziché mediante un solo regolatore di tipo PI, viene ottenuta mediante un feedforward di tensione al quale si somma l'uscita del medesimo regolatore di tensione (di tipo PI) come segnale di correzione.

La modifica si è resa necessaria per ottenere una migliore stabilità dinamica della tensione del dc-link in presenza di forti prese di carico istantanee sugli inverter connessi. La presenza del feedforward evita che la tensione possa abbassarsi oltre il valore minimo impostato con il feedforward stesso evitando situazioni di allarme per "Undervoltage".

13. Technische Daten

Größe	Gerät		
	TPy3-...-350L-..	TPy3-...-460L-..	TPy3-...-715L-..
Power Mains rated voltage U_{LN}	3 x 575Vac \pm 10%, 50/60Hz	3 x 575Vac \pm 10%, 50/60Hz	3 x 575Vac \pm 10%, 50/60Hz
Nenn-Netzspannung für Leistung U_{AL}	3 x 230Vac \pm 15%, 3 x 380Vac \pm 10%, 3 x 415Vac \pm 10%, 3 x 450Vac \pm 12%, 3 x 490Vac \pm 12%, 50/60Hz	3 x 230Vac \pm 15%, 3 x 380Vac \pm 10%, 3 x 415Vac \pm 10%, 3 x 450Vac \pm 12%, 3 x 490Vac \pm 12%, 50/60Hz	3 x 230Vac \pm 15%, 3 x 380Vac \pm 10%, 3 x 415Vac \pm 10%, 3 x 450Vac \pm 12%, 3 x 490Vac \pm 12%, 50/60Hz
Nenn-Gleichstrom im Ausgang I_{dN} bei TA = +40°C.	350A	420A	650A
Nenn-Überlaststrom im Ausgang (60 Sek/300 Sek) bei TA = +40°C.	350A	460A	715A
Nenn-Gleichspannung im Ausgang bei Motoren mit 3x400Vac	590Vdc	590Vdc	590Vdc
Nenn-Gleichspannung im Ausgang bei Motoren mit 3x460Vac	680Vdc	680Vdc	680Vdc
Nennleistung der Frequenzumrichter, die gespeist werden können	90kW @ 400Vac oder 110kW @ 400Vac	132kW @ 400Vac oder 160kW @ 400Vac	250kW @ 400Vac
Netzrosseln	LR3-090 mit Frequenzumrichter 90 kW, LR3-160 mit Frequenzumrichter 110 kW	LR3-160	LR3-315
Netzversicherungen	Superflink 315A / 350A	Superflink 400A	Superflink 600A / 630A

SIEI

Technical features

Dimension	Device		
	TPy3-...-350L-..	TPy3-...-460L-..	TPy3-...-715L-..
Power Mains rated voltage U_{LN}	3 x 575Vac \pm 10%, 50/60Hz	3 x 575Vac \pm 10%, 50/60Hz	3 x 575Vac \pm 10%, 50/60Hz
Control and synchronism power supply rated voltage U_{AL}	3 x 230Vac \pm 15%, 3 x 380Vac \pm 10%, 3 x 415Vac \pm 10%, 3 x 450Vac \pm 12%, 3 x 490Vac \pm 12%, 50/60Hz	3 x 230Vac \pm 15%, 3 x 380Vac \pm 10%, 3 x 415Vac \pm 10%, 3 x 450Vac \pm 12%, 3 x 490Vac \pm 12%, 50/60Hz	3 x 230Vac \pm 15%, 3 x 380Vac \pm 10%, 3 x 415Vac \pm 10%, 3 x 450Vac \pm 12%, 3 x 490Vac \pm 12%, 50/60Hz
Output direct rated current I_{dN} @ TA = +40°C.	350A	420A	650A
Overload output rated current (60sec/300sec) @ TA = +40°C.	350A	460A	715A
Output direct rated voltage in case of 3x400Vac motors	590Vdc	590Vdc	590Vdc
Output direct rated voltage in case of 3x460Vac motors	680Vdc	680Vdc	680Vdc
Rated power of the inverters which can be power supplied	90kW @ 400Vac or 110kW @ 400Vac	132kW @ 400Vac or 160kW @ 400Vac	250kW @ 400Vac
Mains inductors	LR3-090 with 90kW inverters, LR3-160 with 110kW inverters	LR3-160	LR3-315
Mains fuses	Super fast 315A / 350A	Super fast 400A	Super fast 600A / 630A

Caractéristiques techniques

Grandeur	Appareil		
	TPy3-...-350L-..	TPy3-...-460L-..	TPy3-...-715L-..
Tension nominale du réseau de puissance U_{LN}	3 x 575Vac \pm 10%, 50/60Hz	3 x 575Vac \pm 10%, 50/60Hz	3 x 575Vac \pm 10%, 50/60Hz
Tension nominale d'alimentation des synchronismes et régulation U_{AL}	3 x 230Vac \pm 15%, 3 x 380Vac \pm 10%, 3 x 415Vac \pm 10%, 3 x 450Vac \pm 12%, 3 x 490Vac \pm 12%, 50/60Hz	3 x 230Vac \pm 15%, 3 x 380Vac \pm 10%, 3 x 415Vac \pm 10%, 3 x 450Vac \pm 12%, 3 x 490Vac \pm 12%, 50/60Hz	3 x 230Vac \pm 15%, 3 x 380Vac \pm 10%, 3 x 415Vac \pm 10%, 3 x 450Vac \pm 12%, 3 x 490Vac \pm 12%, 50/60Hz
Courant nominal continu de sortie I_{dN} @ TA = +40°C.	350A	420A	650A
Courant nominal de sortie de surcharge (60sec/300sec) @ TA = +40°C.	350A	460A	715A
Tension nominale continue de sortie dans le cas de moteurs de 3x400Vca	590Vdc	590Vdc	590Vdc
Tension nominale continue de sortie dans le cas de moteurs de 3x460Vca	680Vdc	680Vdc	680Vdc
Puissance nominale des variateurs qui peuvent être alimentés	90kW @ 400Vac ou 110kW @ 400Vac	132kW @ 400Vac ou 160kW @ 400Vac	250kW @ 400Vac
Inducteurs de réseau	LR3-090 avec variateur 90kW, LR3-160 avec variateur 10kW	LR3-160	LR3-315
Fusibles de réseau	Extra rapides 315A / 350A	Extra rapides 400A	Extra rapides 600A / 630A

TPy3

Dati tecnici

Grandezza	Apparecchio		
	TPy3-...-350L-..	TPy3-...-460L-..	TPy3-...-715L-..
Tensione nominale di rete di potenza U_{LN}	3 x 575Vac \pm 10%, 50/60Hz	3 x 575Vac \pm 10%, 50/60Hz	3 x 575Vac \pm 10%, 50/60Hz
Tensione nominale di alimentazione sincronismi e regolazione U_{AL}	3 x 230Vac \pm 15%, 3 x 380Vac \pm 10%, 3 x 415Vac \pm 10%, 3 x 450Vac \pm 12%, 3 x 490Vac \pm 12%, 50/60Hz	3 x 230Vac \pm 15%, 3 x 380Vac \pm 10%, 3 x 415Vac \pm 10%, 3 x 450Vac \pm 12%, 3 x 490Vac \pm 12%, 50/60Hz	3 x 230Vac \pm 15%, 3 x 380Vac \pm 10%, 3 x 415Vac \pm 10%, 3 x 450Vac \pm 12%, 3 x 490Vac \pm 12%, 50/60Hz
Corrente nominale continuativa di uscita I_{IN} @ TA = +40°C.	350A	420A	650A
Corrente nominale di uscita di sovraccarico (60sec/300sec) @ TA = +40°C.	350A	460A	715A
Tensione nominale continua di uscita nel caso di motori da 3x400Vac	590Vdc	590Vdc	590Vdc
Tensione nominale continua di uscita nel caso di motori da 3x460Vac	680Vdc	680Vdc	680Vdc
Potenza nominale degli inverter che possono essere alimentati	90kW @ 400Vac oppure 110kW @ 400Vac	132kW @ 400Vac oppure 160kW @ 400Vac	250kW @ 400Vac
Induttori di rete	LR3-090 con inverter 90kW, LR3-160 con inverter 110kW	LR3-160	LR3-315
Fusibili di rete	Extrarapidi 315A / 350A	Extrarapidi 400A	Extrarapidi 600A / 630A

HINWEIS: Die Verwendung der Anker von DC-Motoren als Last ist nicht erlaubt; es dürfen nur Ohmsche Belastungen oder die DC-Links von Frequenzumrichtern verwendet werden.

NOTE: the dc motor armature can not be used as a load; use, on the contrary, resistive loads or the inverter dc-links.

REMARQUE: non è consentito utilizzare come carico l'armatura di motori dc ma soltanto carichi resistivi oppure i dc-link di inverter.

NOTA: non è consentito utilizzare come carico l'armatura di motori dc ma soltanto carichi resistivi oppure i dc-link di inverter.

Der Speiser wurde im Werk geeicht und ist betriebsbereit; falls die Regelkarte ausgetauscht wird, müssen die folgenden Anweisungen beachtet werden.

The power supply is factory set and is therefore ready for the commissioning phase; follow the instructions below if the control card has been replaced.

L'alimentateur a été réglé en usine et est prêt pour la mise en service, si la carte de régulation est remplacée, il faut suivre les instructions suivantes.

L'alimentatore è stato tarato in fabbrica ed è pronto per la messa in servizio, nel caso venga sostituita la scheda di regolazione è necessario seguire istruzioni del capitolo successivo.

14. Hinweise für Konfiguration, Eichung und Inbetriebnahme

Für die Verwendung von Frequenzumrichter DC-Links als Speiser gilt Folgendes:

- Das Regelteil über die Klemmen 1U, 1V, 1W versorgen, bis einer der vorgesehenen Standard-Spannungswerte erreicht wird. Die Spannungen müssen mit den an U, V, W vorhandenen Spannungen phasengleich sein. Die Steckbrücken CVU, CVV, CVW **NICHT** schließen, der Speiser Sy3 lässt keine 3 x 575 VAC zu!
- Nicht vergessen, die Schalter SW6-1 ...SW6-3 von Ry32-DC auf ON zu stellen, falls die Netzfrequenz des endgültigen Installationsorts 60 Hz beträgt.
- Die Regler A07-a / -b von Ry32-DC müssen auf **Konfiguration P gebracht und auf Verstärkung -1 geeicht** werden: SW4-5 ON, SW4-6 OFF, SW4-4 OFF, SW7-6 OFF stellen. Bei entsperrter Regelung an Klemme 11 eine Spannung von -10 V anlegen und das Potentiometer „PI“ so lange eichen, bis am Testpunkt Y1-2 +10 V abgelesen werden. Die Regelung sperren, die Spannungszufuhr zu Klemme 11 unterbrechen, und den Anschluss zum Modulator durch Schließen von SW7-6 wiederherstellen; auch SW4-4 schließen. Die Regelung feststellen.
- Andere Standardkonfigurationen von Ry32-DC: SW7 auf Stellung „480/500“, SW8-1 ON, SW9-2 ON, Potentiometer „Rxl“ auf Null (fcao), Potentiometer „+a“ und „-a“ auf Höchststellung (fco).
- Auf Ry32-DC zwischen den Klemmen 3 und 28 eine Steckbrücke ausführen und SW8-1 öffnen. Eine Rampenzeit (Potentiometer „+a“ und „-a“ auf Endanschlag im Uhrzeigersinn) von ca. **5 Sek** einstellen (R141a , R141c und R142a , R142c sind als Default montiert). Klemme 30 von Ry32-DC an Klemme 1 von Ay, und Klemme 11 von Ry32-DC an Klemme 12 von Ay anschließen.
- Das Potentiometer P1 auf Ay auf die Mindeststellung drehen (fcao). Leistung versorgen.
- Beim Entsperren des Geräts liegt nun eine entsprechende schrittweise Änderung der Ausgangsspannung (Vorladen der Kondensatoren des DC-Link) vor, bis zu einem mittels P1 auf Ay eichbaren Wert. Die DC-Link-Spannung (VDC) nach Möglichkeit bei unter Last stehendem Gerät gemäß den entsprechenden Netzspannungen am Leistungseingang (VAC) auf die folgenden Werte eichen:
 Netz 3x400 VAC à V VDC -link = 375 VDC (nur für werksseitige Eichung)
 Netz 3x460 VAC à V VDC -link = 430 VDC (nur für werksseitige Eichung)
 Netz 3x575 VAC à V VDC -link = 540 VDC (Eichung am endgültigen Installationsort)
- Das Gerät feststellen, SW8-1 schließen und mittels Steckbrücke zwischen den Klemmen 1 und 25 von Ry32-DC eine **Spannungsreaktion** durchführen.
- Das Entsperren des Geräts und das darauffolgende Vorladen der Kondensatoren des DC-Link wird über die Klemmen 21, 26 und 27 gesteuert, die mit +24 V versorgt werden müssen; SW9-2 ebenfalls schließen, so dass die Rampe immer von der Anfangsbedingung Null ausgeht.
- Nun wird die Eichung des Höchstwertes für die Ausgangsspannung über das Potentiometer “n_{max}” von Ry32-DC ausgeführt; SW3-1 ... SW3-8 alle ON.
- Die DC-Link-Spannung unter Last und mit einer Netzspannung von 3x575 VAC eichen, 590 VDC bei der Steuerung von Motoren mit 3x400 VAC und 680 VDC für Motoren mit 3x460 VAC.
- Die Nennwerte der DC-Link-Spannung betragen 540 VDC für Asynchronmotoren mit 400 VAC und 621 VDC für Motoren mit 460 VAC. Erfolgt die Eichung auf leicht höhere Werte, **590 Vdc** und **680 Vdc**, hat dies den Vorteil, dass der durchschnittliche Stromwert auf dem DC-Link verringert wird.
- Die Eichung des Spannungsreglers (A01) mit den Potentiometern “p_n” und “i_n” muss darauf ausgerichtet sein, dass die Stabilität der DC-Link-Spannung gegenüber den schnellen Laständerungen des vom Frequenzumrichter gesteuerten Asynchronmotors optimiert wird. Sollte sich während der schnellen Lastaufnahmen auf dem versorgten Frequenzumrichter eine „Unterspannung“-Situation (Schwellen bei 400 VDC oder 460 VDC) einstellen, muss das Spannungs-Feedforward erhöht werden, indem der Trimmer P1 von Ay im Uhrzeigersinn gedreht wird. Zu einer derartigen Situation kann es jedoch nicht kommen, wenn die Eichung von P1 bereits laut obiger Angaben in der maximalen Lastsituation korrekt vorgenommen wurde.

Configuration, setting and commissioning

Follow the instructions below if the device is used to power supply the inverter dc-link:

- Power supply the control section via the terminals 1U, 1V, 1W with one of the foreseen standard voltage values. The voltages must be phased as compared to those available on U, V, W. **DO NOT** close the CVU, CVV, CVW jumpers; the Sy3 power supply does **not** support 3 x 575Vac!
- Remember to put the SW6-1 ...SW6-3 switches of Ry32-DC in an ON position if the Mains voltage of the final installation area is 60Hz.
- The A07-a / -b regulators of Ry32-DC have to be **configured with P and set with a -1 gain**:
Set SW4-5 ON, SW4-6 OFF, SW4-4 OFF, SW7-6 OFF. After enabling the regulation mode, apply on the terminal 11 a voltage of -10V and set the "PI" potentiometer till the Y1-2 test point displays the value +10V. Disable the regulation mode, stop the power supply of the terminal 11 and connect again the modulator by closing SW7-6; close also SW4-4. Disable the regulation mode.
- Other standard configurations of Ry32-DC are: SW7 in a "480/500" position, SW8-1 ON, SW9-2 ON, "RxI" potentiometer at zero (fcao), "+a" and "-a" potentiometers at a maximum level (fco).
- On Ry32-DC create a jumper between the terminals 3 and 28 and open SW8-1. Set a ramp time ("+a" and "-a" potentiometers with a time limit switch) of about **5secs** (R141a , R141c and R142a , R142c are all default mounted). Connect the terminal 30 of Ry32-DC to the terminal 1 of Ay and the terminal 11 of Ry32-DC to the terminal 12 of Ay.
- On Ay rotate the P1 potentiometer at the minimum level (fcao). Power supply the power section.
- When the device is enabled, a gradual change of the output voltage (precharge of the dc-link capacitors) occurs till reaching a value which can be set via P1 of Ay. With a possibly loaded device, set the dc-link voltage (Vdc) with the following values according to the specific Mains voltages on the power input (Vac):

Mains 3x400Vac à Vdc-link = 375Vdc	(only for factory setting)
Mains 3x460Vac à Vdc-link = 430Vdc	(only for factory setting)
Mains 3x575Vac à Vdc-link = 540Vdc	(setting performed in the final installation area)
- Disable the device, close SW8-1 and create a **voltage reaction** using a jumper between the terminals 1 and 25 of Ry32-DC.
- The device enabling phase and the following precharge of the dc-link capacitors is controlled by the terminals 21,26 and 27 which must be power supplied at +24V; close also SW9-2 so that the ramp always starts from zero.
- The maximum value of the output voltage is performed via the potentiometer "n_{max}" of Ry32-DC; SW3-1 ... SW3-8 are in an ON condition.
- Set the dc-link voltage (with a load and a 3x575Vac Mains voltage) with 590Vdc in case of 3x400Vac motors and with 680Vdc in case of 3x460Vac motors.
- The voltage rated values of the dc-link are 540Vdc with 400Vac asynchronous motors and 621Vdc in case of 460Vac motors. The advantage offered by a setting performed with slightly higher values, **590Vdc** and **680Vdc**, is a reduction of the current average value on the dc-link.
- The setting of the voltage regulator (A01) via the "p_n" and "i_n" potentiometers must optimize the stability of the dc-link voltage in case of fast load changes of the inverter-controlled asynchronous motor. In case an "Undervoltage" condition occurs (thresholds at 400Vdc or 460Vdc) on the inverter which is power supplied during instant peak loads, increase the voltage feedforward by acting in a clockwise direction on the P1 trimmer of Ay. Such a condition is impossible if the P1 setting has already been performed in the right way as stated in the maximum load condition.

Notes de configuration, étalonnage et mise en service

Pour l'utilisation comme alimentateur de dc-link variateur voir ce qui suit :

- Alimenter la partie de régulation des bornes 1U, 1V, 1W à l'une des valeurs de tension standard prévues. Les tensions doivent être en phase par rapport à celles sur U, V, W. **n'exige** pas les pontets CVU, CVV, CVW, l'alimentateur Sy3 **n'accepte** pas 3 x 575Vca!
- Ne pas oublier de déplacer les contacts SW6-1 ...SW6-3 de Ry32-CC sur la position ON si la fréquence de réseau où se trouve l'installation finale est de 60Hz.
- Les régulateurs A07-a / -b de Ry32-CC doivent être placés en **configuration P et étalonnés à gain -1**: Placer SW4-5 ON, SW4-6 OFF, SW4-4 OFF, SW7-6 OFF. Avec la régulation débloquée, appliquée à la borne 11 une tension de -10V et étalonner le potentiomètre "PI" jusqu'à ce que sur le test point Y1-2 on lise +10V. Bloquer la régulation, couper la tension sur la borne 11 et rétablir la connexion vers le modulateur en fermant SW7-6; fermer également SW4-4. Bloquer la régulation.
- Les autres configurations standard de Ry32-CC sont: SW7 sur la position "480/500", SW8-1 ON, SW9-2 ON, potentiomètre "Rx1" sur zéro (fcao), potentiomètres "+a" et "-a" au maximum (fco).
- Sur Ry32-DC effectuer un pontet entre les bornes 3 et 28 et ouvrir SW8-1. Programmer un temps de rampe (potentiomètres "+a" et "-a" en fin de course horaire) d'environ. **5sec** (R141a , R141c et R142a , R142c toutes montées par défaut). Connecter la borne 30 de Ry32-DC à la borne 1 de Ay et la borne 11 de Ry32-CC à la borne 12 de Ay.
- Sur Ay tourner le potentiomètre P1 au minimum (fcao). Alimenter la puissance.
- Au déblocage de l'appareil on aura une variation progressive correspondante de la tension de sortie (précharge des condensateurs du dc-link) jusqu'à une valeur réglable par P1 de Ay. Si possible, avec l'appareil en charge, étalonner la tension du dc-link (Vcc) aux valeurs suivantes en correspondance avec les tensions du réseau relatives à l'entrée de puissance (Vca):

Réseau 3x400Vca à Vcc-fusible = 375Vcc	(seulement pour étalonnage en usine)
Réseau 3x460Vca à Vcc-fusible = 430Vcc	(seulement pour étalonnage en usine)
Réseau 3x575Vca à Vcc-fusible = 540Vcc	(étalonnage sur le site de l'installation finale)
- Bloquer l'appareil, fermer SW8-1 et effectuer une **réaction en tension** par un pontet entre les bornes 1 et 25 de Ry32-CC.
- Le déblocage de l'appareil, et la précharge des condensateurs du dc-link en décollant, est commandée par les bornes 21, 26 et 27 qui doivent être alimentées à +24V; fermer également SW9-2 pour que la rampe parte toujours de la condition initiale zéro.
- Maintenant l'étalonnage de la valeur maximale de la tension de sortie s'effectue par le potentiomètre "nmax" de Ry32-DC; SW3-1 ... SW3-8 tous ON.
- Etalonner la tension du dc-link à charge et avec une tension de réseau 3x575Vca, à 590Vcc dans le cas du contrôle des moteurs de 3x400Vca et à 680Vcc pour les moteurs de 3x460Vca.
- Les valeurs nominales de tension du dc-link sont de 540Vcc dans le cas des moteurs asynchrones de 400Vca et de 621Vcc pour les moteurs de 460Vca. L'étalonnage effectué à des valeurs légèrement plus élevées, **590Vcc** et **680Vcc**, a l'avantage de diminuer la valeur moyenne de courant sur le dc-link.
- L'étalonnage du régulateur de tension (A01) par les potentiomètres "pn" et "in" doit être effectué de manière à optimiser la stabilité de la tension du dc-link aux variations rapides de charge du moteur asynchrone commandé par le variateur. Si une situation de "Undervoltage" (seuils à 400Vcc ou 460Vcc) doit se produire sur le variateur alimenté pendant les prises de charge rapides, il faut augmenter le feedforward de tension en agissant dans le sens horaire sur le trimmer P1 de Ay. Cependant, cette situation ne peut se produire si l'étalonnage de P1 a déjà été effectué correctement comme indiqué ci-dessus dans la situation de charge maximale.

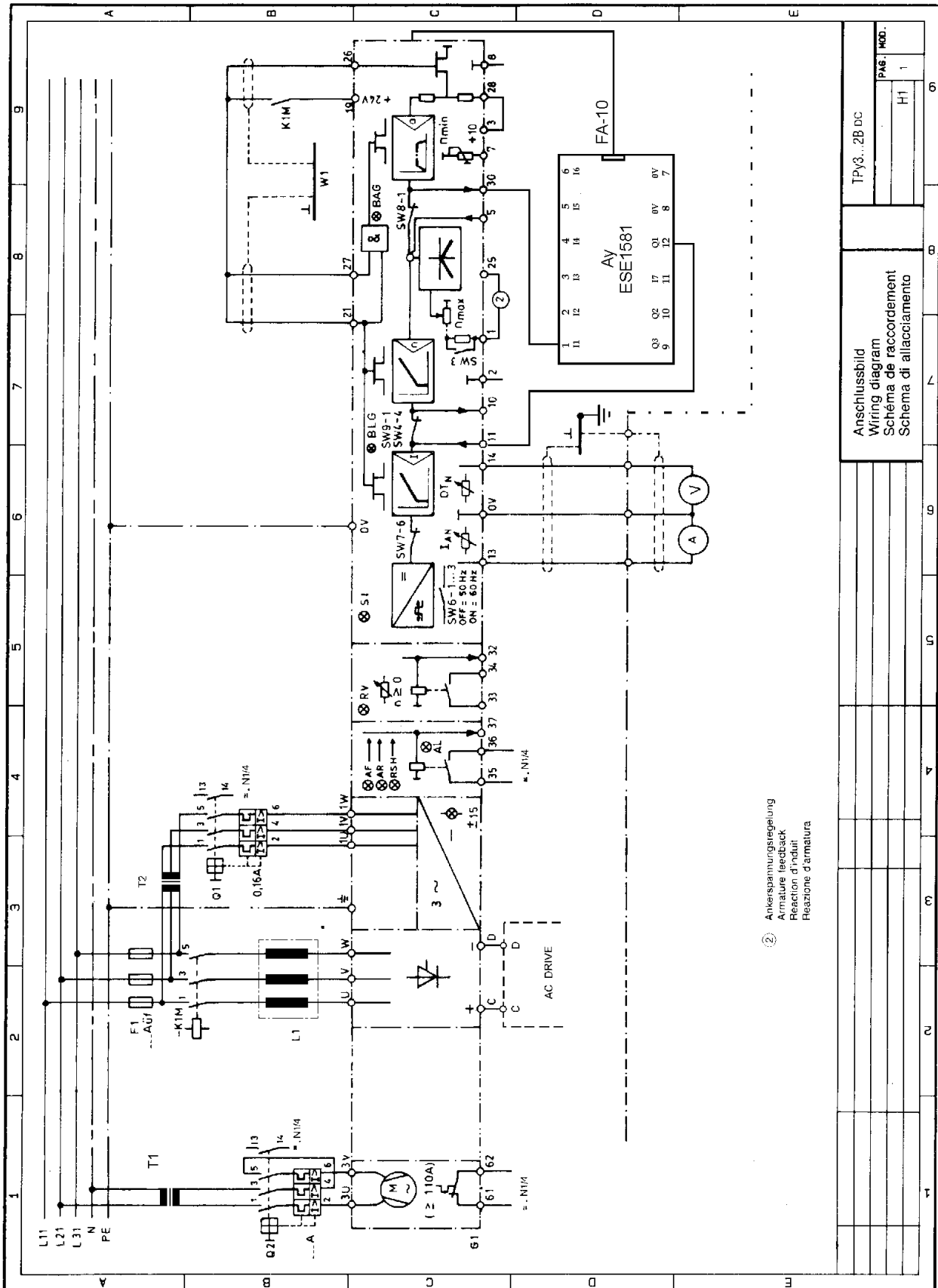
Note di configurazione, taratura e messa in servizio

Per l'uso come alimentatore di dc-link inverter vale quanto segue:

- Alimentare la parte di regolazione dai morsetti 1U, 1V, 1W ad uno dei valori di tensione standard previsti. Le tensioni devono essere in fase rispetto a quelle su U, V, W. **NON** chiudere i cavallotti CVU, CVV, CVW, l'alimentatore Sy3 **non** accetta 3 x 575Vac!
- Ricordarsi di spostare gli switch SW6-1 ...SW6-3 di Ry32-DC in posizione ON qualora la frequenza di rete del luogo di installazione finale sia di 60Hz.
- I regolatori A07-a / -b di Ry32-DC vanno posti in **configurazione P e tarati a guadagno -1**:
Porre SW4-5 ON, SW4-6 OFF, SW4-4 OFF, SW7-6 OFF. Con regolazione sbloccata, applicare al morsetto 11 una tensione di -10V e tarare il potenziometro "P₁" finchè sul test point Y1-2 si leggono +10V. Bloccare la regolazione, togliere la tensione dal morsetto 11 e ripristinare la connessione verso il modulatore chiudendo SW7-6; chiudere anche SW4-4. Bloccare la regolazione.
- Altre configurazioni standard di Ry32-DC sono: SW7 in posizione "480/500", SW8-1 ON, SW9-2 ON, potenziometro "RxI" a zero (fcao), potenziometri "+a" e "-a" al massimo (fco).
- Su Ry32-DC fare un cavallotto fra i morsetti 3 e 28 e aprire SW8-1. Impostare un tempo di rampa (potenziometri "+a" e "-a" a fine corsa orario) di ca. **5sec** (R141a , R141c ed R142a , R142c tutte montate di default). Collegare il morsetto 30 di Ry32-DC col morsetto 1 di Ay ed il morsetto 11 di Ry32-DC col morsetto 12 di Ay.
- Su Ay ruotare il potenziometro P1 al minimo (fcao). Alimentare la potenza.
- Allo sblocco dell'apparecchio si avrà una corrispondente variazione graduale della tensione di uscita (precarica dei condensatori del dc-link) fino ad un valore tarabile mediante P1 di Ay. Possibilmente con l'apparecchio a carico, tarare la tensione di dc-link (Vdc) ai seguenti valori in corrispondenza delle relative tensioni di rete all'ingresso di potenza (Vac):
Rete 3x400Vac à Vdc-link = 375Vdc (solo per taratura in fabbrica)
Rete 3x460Vac à Vdc-link = 430Vdc (solo per taratura in fabbrica)
Rete 3x575Vac à Vdc-link = 540Vdc (taratura nel sito di installazione finale)
- Bloccare l'apparecchio, chiudere SW8-1 ed effettuare una **reazione in tensione** mediante un cavallotto fra i morsetti 1 e 25 di Ry32-DC.
- Lo sblocco dell'apparecchio, e la conseguente precarica dei condensatori del dc-link, è comandata dai morsetti 21, 26 e 27 che devono essere alimentati a +24V; chiudere anche SW9-2 in modo che la rampa parta sempre dalla condizione iniziale zero.
- Ora la taratura del valore massimo della tensione di uscita si effettua tramite il potenziometro "n_{max}" di Ry32-DC; SW3-1 ... SW3-8 tutti ON.
- Tarare la tensione del dc-link, a carico e con tensione di rete 3x575Vac, a 590Vdc nel caso di controllo di motori da 3x400Vac ed a 680Vdc per motori da 3x460Vac.
- I valori nominali di tensione del dc-link sono di 540Vdc nel caso di motori asincroni da 400Vac e di 621Vdc per motori da 460Vac. La taratura fatta a valori leggermente più alti, **590Vdc** e **680Vdc**, ha il vantaggio di ridurre il valore medio di corrente sul dc-link.
- La taratura del regolatore di tensione (A01) mediante i potenziometri "p_n" ed "i_n" va effettuata in maniera da ottimizzare la stabilità della tensione di dc-link alle variazioni veloci di carico del motore asincrono comandato dall'inverter. Se si dovesse verificare una situazione di "Undervoltage" (soglie a 400Vdc oppure 460Vdc) sull'inverter alimentato durante prese di carico veloci, aumentare il feedforward di tensione agendo in senso orario sul trimmer P1 di Ay. Tale situazione non può però verificarsi se la taratura di P1 è già stata effettuata correttamente come sopra indicato nella situazione di massimo carico.

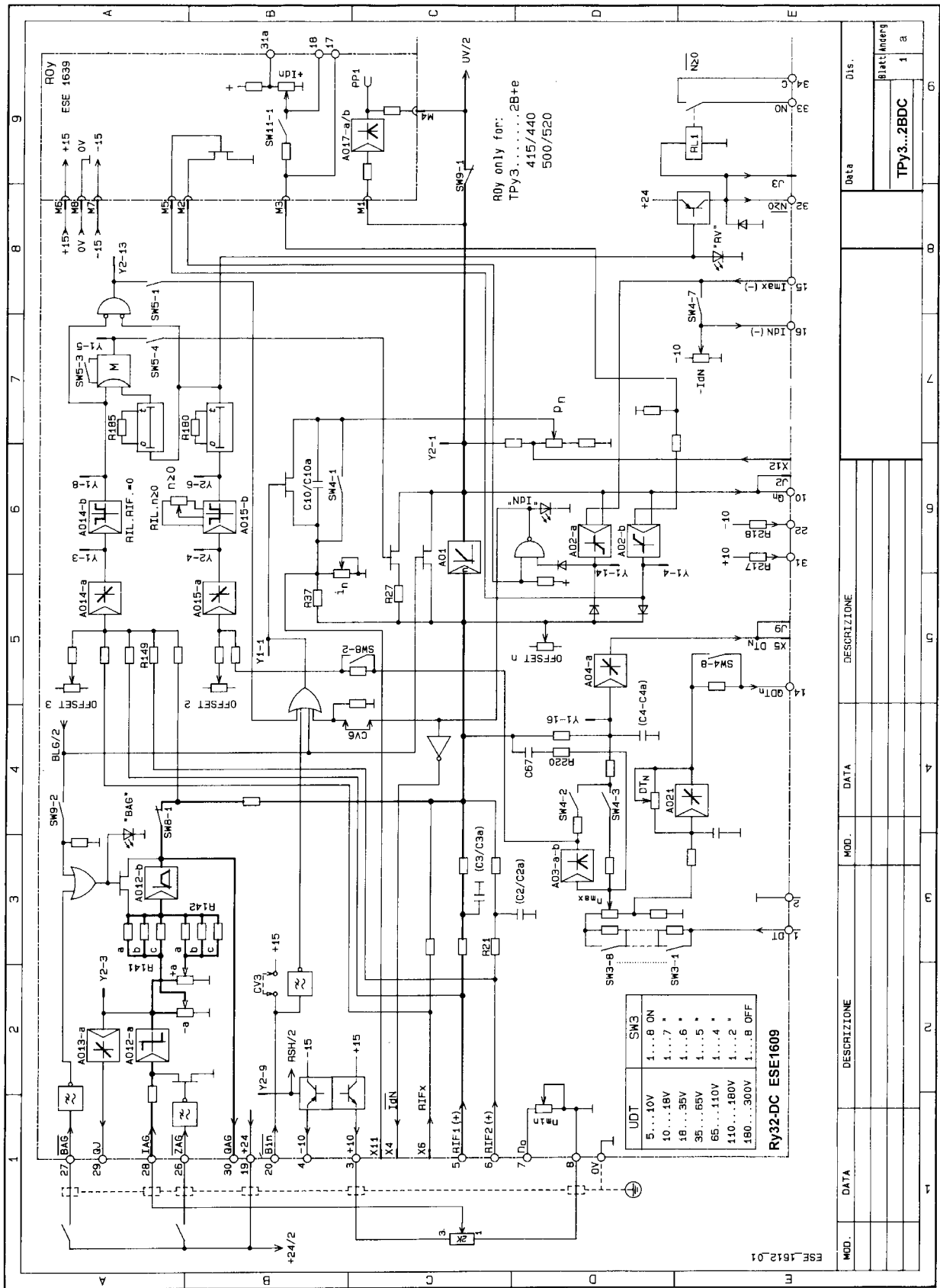
SIEI

15. Elektrischer Anschluss / Electrical wiring / Raccordement électrique / Schema tipico di allacciamento

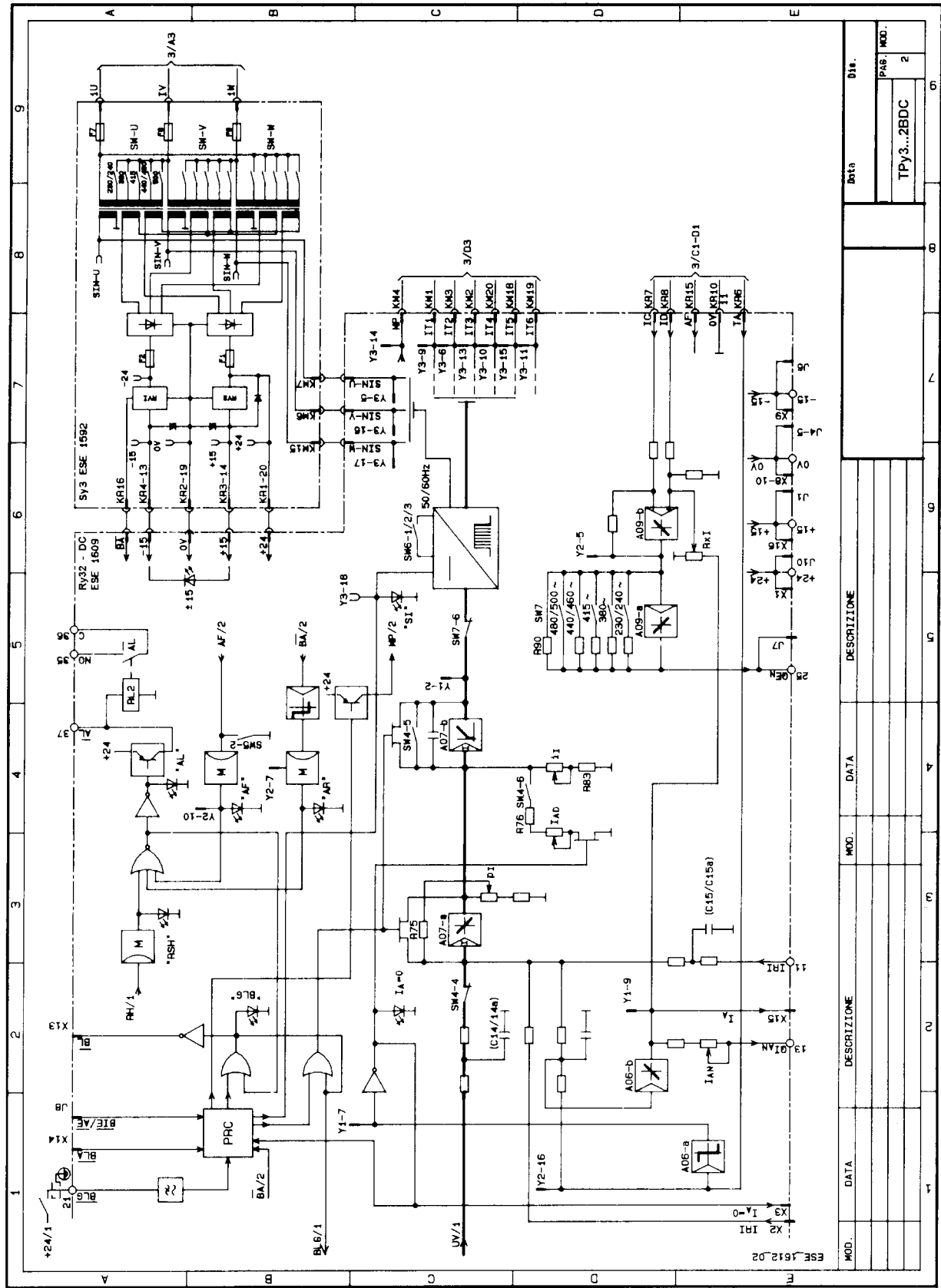


Anschlussbild Wiring diagram Schéma de raccordement Schema di allacciamento	
TPY3...2B DC	PAGE / MOD. H1 / 1

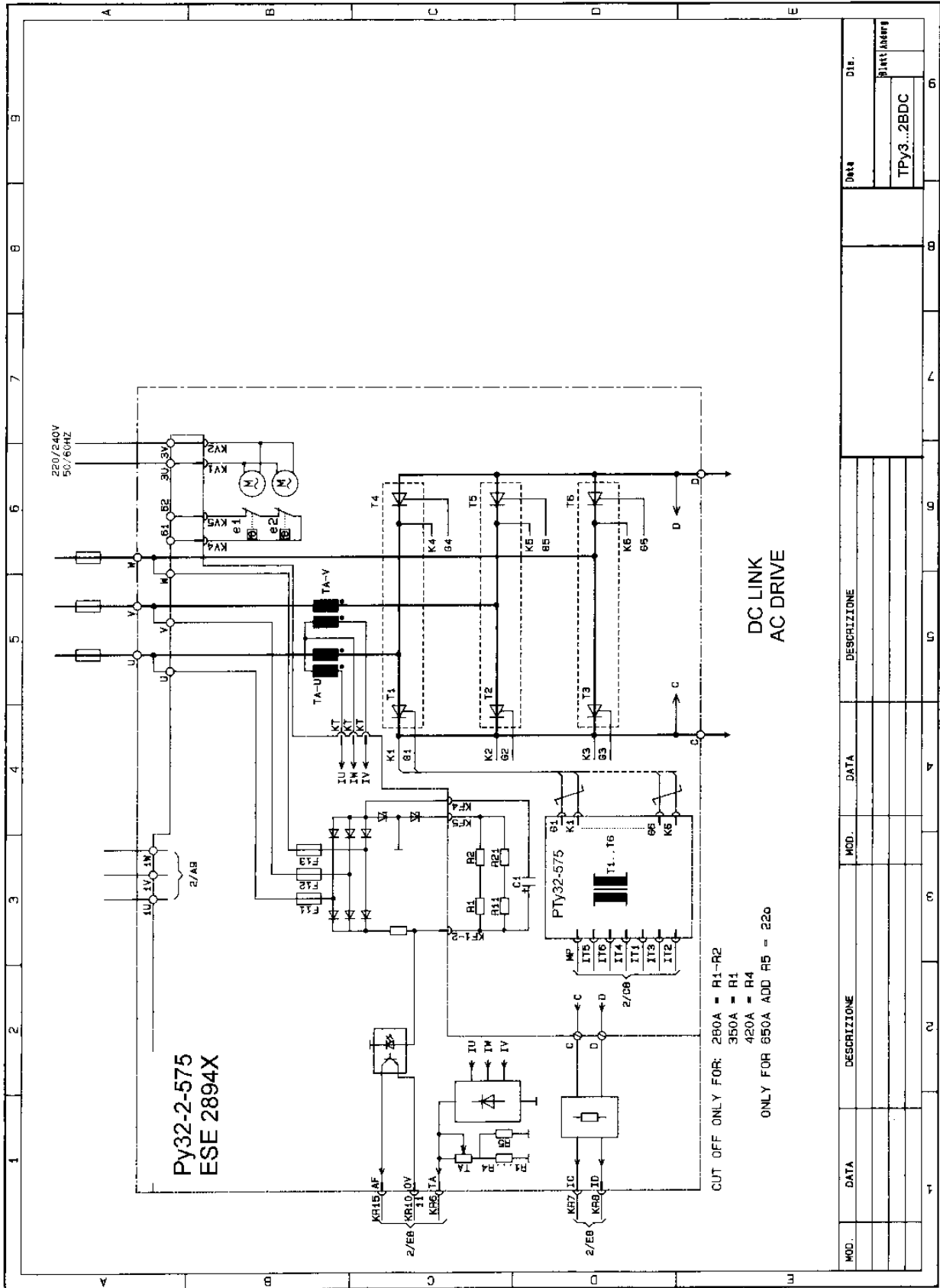
16. Blockschaltbild / Block diagram / Schéma de fonctionnement / Schema a blocchi



SIEI



MOD.	DATA	DESCRIZIONE	1
MOD.	DATA	DESCRIZIONE	2
MOD.	DATA	DESCRIZIONE	3
MOD.	DATA	DESCRIZIONE	4
MOD.	DATA	DESCRIZIONE	5
MOD.	DATA	DESCRIZIONE	6
MOD.	DATA	DESCRIZIONE	7
MOD.	DATA	DESCRIZIONE	8
MOD.	DATA	DESCRIZIONE	9
Beta			01
TPY3...2BDC			02
PAR. MOD.			03
2			04



MOD.	DATA	DESCRIZIONE	MOD.	DATA	DESCRIZIONE

Data		Dir.
TPy3...2BDC		Statt: Moberg

SIEI

Headquarters

SIEI

E. Distribution & Control Safety, Fluidics

Via Lomellina, 41
20133 Milano MI - Italia
Tel. **39 - 02.7522.1
Fax **39 - 02.7522.222
e-mail: sieiptl@siei.it

Drives & Systems

Via Carducci, 24
21040 Gerenzano VA - Italia
Tel. **39 - 02.96760.1
Fax **39 - 02.9682653
e-mail: sieispa@sieispa.it

Safety c. industrial plant

Via Lainate, 75
20017 Rho MI - Italia
Tel. **39 - 02.9399020.1
Fax **39 - 02.93990249
e-mail: sieiptl-dsp@siei.it

ELESTREAM.COM

e-commerce

Via Lomellina, 41
20133 Milano MI - Italia
Tel. **39 - 02.7522.323
Fax **39 - 02.7522.222
e-mail: mail@elestream.com
www.elestream.com



www.siei.it

Associates

SIEI AREG

Zachersweg 17
74376 Gemmrigheim - Germany
Tel. **49-7143-9730
Fax **49-7143-97397
e-mail: sieiareg@t-online.de

SIEI FRANCE

4, Rue d'Otterswiller
67700 Saverne - France
Tel. **33 - 3 - 88021414
Fax **33 - 3 - 88021410
e-mail: sieispa.fr@wanadoo.fr

SIEI IBERIA

Centro de Empresas
del Baix Lobregat
Avda. Tirso de Molina, S/N
Módulo 11
08940 Cornellà de Llobregat
Barcelona - España
Tel. **34-93 - 4750319
**34-93 - 4750321
Fax **34-93 - 3772754
e-mail: sieiiberia@retemail.es

SIEI UK

Derby Road Kingsbridge Devon
TQ7 1JL - England
Tel. **44-1548-852552
Fax **44-1548-853118
e-mail: sales@siei.co.uk

SIEI SISTEMI

Industrial control systems
Via Calamelli, 40
40026 Imola BO - Italia
Tel. **39 - 0542.640245
Fax **39 - 0542.641018
e-mail: seisistemi@imola.queen.it

SIEI AMERICA

2744 Yorkmont rd - Charlotte
North Carolina 28208 - Usa
Tel. **1 - 704 - 3290200
Fax **1 - 704 - 3290217
e-mail:salescontact@amicondrive.com

SIEI ASIA

160, Paya Lebar Road
05-07, Orion Industrial Building
409022 Singapore
Tel. **65 - 8418300
Fax **65 - 7428300
e-mail: info@sieiasia.com.sg

SIEI ASIA - Shanghai Office

11B, No. 2 Lane 600, Peakway Tower,
Tian Shan Road,
200051 Shanghai
Tel. **86 - 21 - 62345288
Fax **86 - 21 - 62347450
e-mail: info@sieiasia.com.sg

MANUALE TPY3-575/690-...-2BDC
02/00 18.5.2001



1S4A21