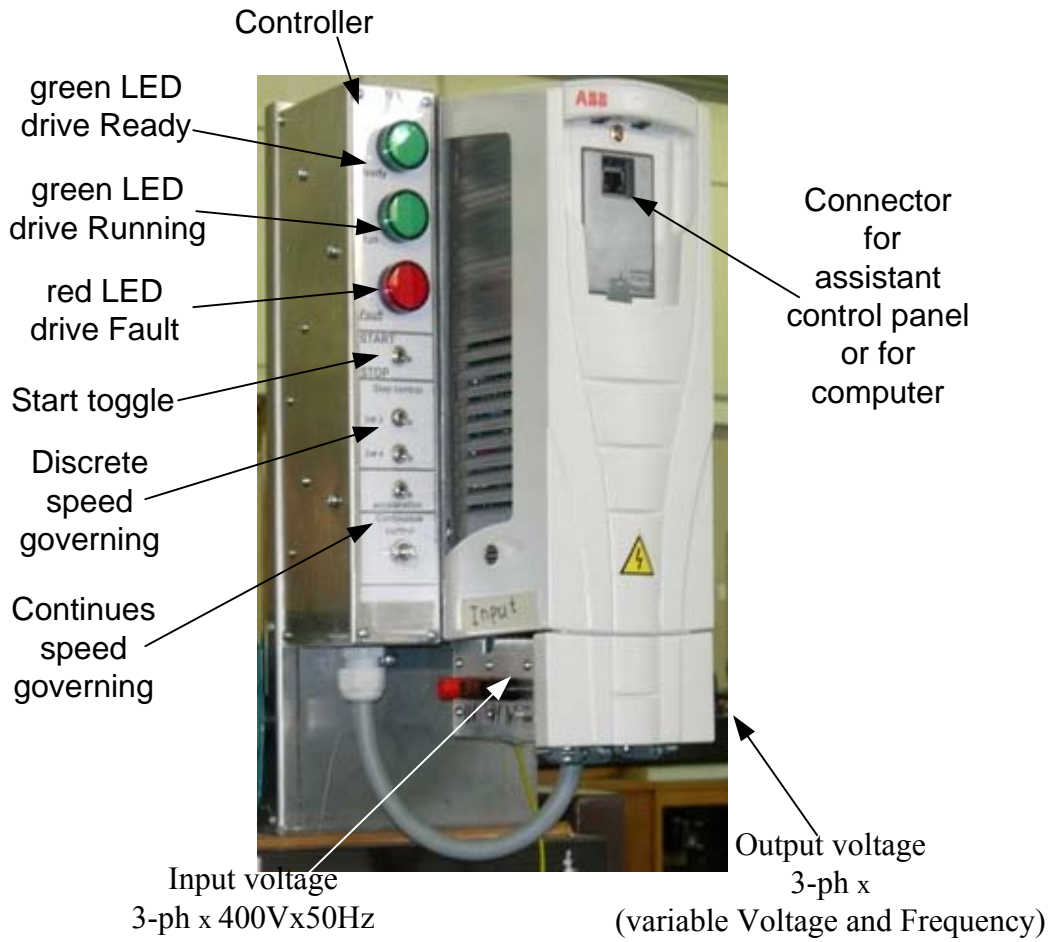


Drive

ACS550-01-08A8-4

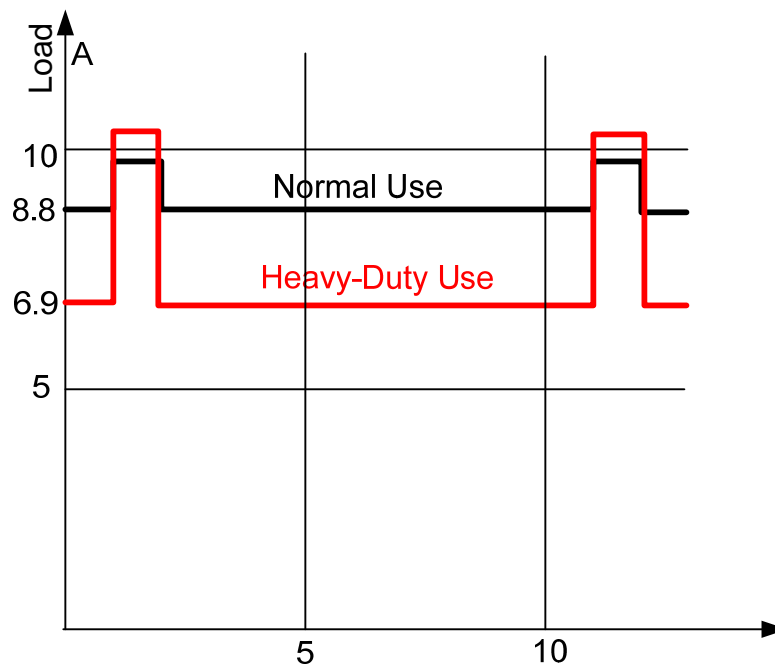


איוור 11.1

Technical Data

V_1 , V	I_{IN} , A	f_1 , Hz	V_2 , V	$I_{2N/2HD}$, A	f_2 , Hz	f_{SWITCH} , kHz
3x380÷480	8.8/6.9	48÷63	3 x 0÷ V_1	8.8/6.9	0÷500	1, 4, 8, 12

Normal Use			Heavy-Duty Use		
I_{2N} A	P_N kW	P_N HP	I_{2HD} A	P_{HD} kW	P_{HD} HP
8.8	4	5	6.9	3	3



איור 11.2

Normal Use:

I_{2N} – continuous RMS current. 10% overload is allowed for 1min in 10min (duty cycle = 10%);

P_N – typical motor power in normal use;

Heavy-Duty Use:

I_{2HD} - continuous RMS current. 50% overload is allowed for 1min in 10min (duty cycle = 10%);

למשנה מהירות יכולות רבות. בין היכולות העיקריות נמנים:

- שינוי תדירות ומתח הזנת מנוע בתחומים 0-500Hz ו-0-400V.
- שינוי משך ההתנעה של מנוע
- שינוי משל ההאטה של מנוע
- שליטה על מומנט המנוע


הגדרת פרמטרי פעולת משנה מהירות מבוצע באמצעות תכנת מיוחד או תוכנת מחשב. לצורך מניעת תאונות עבודה ופגיעה בצידוד מעבדתי, בוצעה התאמת פרמטרי משנה מהירות ליכולות ומגבלות של עמדת הניסוי המעבדתית. שליטה על משנה מהירות מבוצעת באמצעות עמדת בקרה מיוחדת (controller) ראה איור 11.1.

זהה אמצעי שליטה וחיווי של משנה מהירות:

- נורה **READY** מסמנת מוכנות משנה מהירות לתחילת פעולה.
- נורה **RUN** מסמנת כי משנה מהירות בפעולה.
- נורה **FAULT** מסמנת תקלה במשנה מהירות (במקרה של הדלקת נורה זאת יש מיד להפסיק ניסוי ולקרוא למדריך).
- מתג **START-STOP** מפעיל ומפסיק משנה מהירות. מתגים **SW3** ו-**SW4** מיעודים לבחירת תדירות קבועה או העברת שליטה על תדירות לפוטנציאומטר בהתאם לסדר הבא:
- מתג **ACCELERATION** מיועד לבחירת עקומות תאוצה\תאוצה (לא ישמש את הניסוי הנ"ל)
- פוטנציאומטר **CONTINUOUS CONTROL** משמש לשינוי תדירות רציף.

SW3	SW4	OUT FREQ
1	0	תדר 1
0	1	תדר 2
1	1	תדר 3
continuous		ידית של פוטנציאומטר

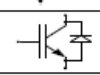
Power stage of Drive is a IGBT module FP15R12KE3 from EUPEC (Infineon):

Technische Information / Technical Information		eupec		
IGBT-Module IGBT-Modules		FP15R12KE3		
				
		Vorläufig Preliminary		
Elektrische Eigenschaften / Electrical properties				
Höchstzulässige Werte / Maximum rated values				
Diode Gleichrichter/ Diode Rectifier				
Periodische Rückw. Spitzenspannung repetitive peak reverse voltage	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$	V_{RRM}	1800	V
Durchlaßstrom Grenzeffektivwert pro Chip RMS forward current per chip	$T_C = 80^{\circ}\text{C}$	I_{FRMSM}	25	A
Gleichrichter Ausgang Grenzeffektivstrom maximum RMS current at Rectifier output	$T_C = 80^{\circ}\text{C}$	I_{RMSmax}	36	A
Stoßstrom Grenzwert surge forward current	$t_p = 10\text{ ms}, T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$ $t_p = 10\text{ ms}, T_{vj} = 150^{\circ}\text{C}$	I_{FSM}	196 158	A A
Grenzlastintegral I^2t - value	$t_p = 10\text{ ms}, T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$ $t_p = 10\text{ ms}, T_{vj} = 150^{\circ}\text{C}$	I^2t	192 125	A^2s A^2s
Transistor Wechselrichter/ Transistor Inverter				
Kollektor-Emitter-Sperrspannung collector-emitter voltage	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$	V_{CES}	1200	V
Kollektor-Dauergleichstrom DC-collector current	$T_C = 80^{\circ}\text{C}$ $T_C = 25^{\circ}\text{C}$	$I_{C,nom}$ I_C	15 27	A A
Periodischer Kollektor Spitzenstrom repetitive peak collector current	$t_p = 1\text{ ms}, T_C = 80^{\circ}\text{C}$	I_{CRM}	30	A
Gesamt-Verlustleistung total power dissipation	$T_C = 25^{\circ}\text{C}$	P_{tot}	89	W
Gate-Emitter-Spitzenspannung gate-emitter peak voltage		V_{GES}	+/- 20V	V
Diode Wechselrichter/ Diode Inverter				
Dauergleichstrom DC forward current		I_F	15	A
Periodischer Spitzenstrom repetitive peak forw. current	$t_p = 1\text{ ms}$	I_{FRM}	30	A
Grenzlastintegral I^2t - value	$V_R = 0\text{V}, t_p = 10\text{ms}, T_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$	I^2t	44	A^2s
Transistor Brems-Chopper/ Transistor Brake-Chopper				
Kollektor-Emitter-Sperrspannung collector-emitter voltage	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$	V_{CES}	1200	V
Kollektor-Dauergleichstrom DC-collector current	$T_C = 80^{\circ}\text{C}$ $T_C = 25^{\circ}\text{C}$	$I_{C,nom}$ I_C	15 27	A A
Periodischer Kollektor Spitzenstrom repetitive peak collector current	$t_p = 1\text{ ms}, T_C = 80^{\circ}\text{C}$	I_{CRM}	30	A
Gesamt-Verlustleistung total power dissipation	$T_C = 25^{\circ}\text{C}$	P_{tot}	89	W
Gate-Emitter-Spitzenspannung gate-emitter peak voltage		V_{GES}	+/- 20V	V
Diode Brems-Chopper/ Diode Brake-Chopper				
Dauergleichstrom DC forward current		I_F	15	A
Periodischer Spitzenstrom repetitive peak forw. current	$t_p = 1\text{ ms}$	I_{FRM}	30	A
prepared by: Thomas Passe	date of publication: 2002-02-13			
approved by: Ingo Graf	revision: 6			

Technische Information / Technical Information

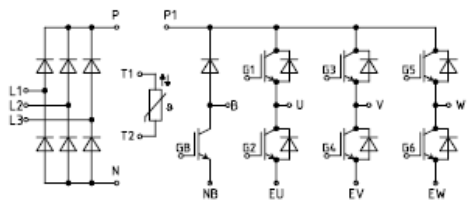
IGBT-Module
IGBT-Modules

FP15R12KE3



Vorläufig
Preliminary

Schaltplan/ Circuit diagram



Gehäuseabmessungen/ Package outlines

Modul only designed for mounting on PCB's with 1.6 ±0.2 mm thickness

Pinpositions with tolerance $\pm \phi 0.4$

Bohrplan /
drilling layout

