

c't-Lab Menüs, vorläufige Fassung

allgemein

Buttons **Auf/Ab** wählen Parameter/Wert aus, der **Drehgeber** verändert ihn. Durch Druck auf den Drehgeber-Knopf erreicht man eine Feineinstellung. Der Drehgeber besitzt eine firmwareseitige "Beschleunigung" bei schnellen Drehungen, was größere Werte-Änderungen erleichtert. Istwerte werden durch einen "hohlen" Pfeil-Cursor angezeigt (bei A/D-Werten nicht änderbar). Sollwerte durch einen gefüllten Pfeil-Cursor. Im Feineinstell-Modus ist der Cursor gerastert (grau). Die Feineinstellung wird nach ca. 2 Sekunden automatisch aufgehoben (durch erneuten Druck auf den Drehknopf auch manuell). Der beim Einschalten sichtbare Parameter ist **fett** gedruckt. Wird der gewählte Parameter ferngesteuert vom Rechner geändert, aktualisiert sich auch die Anzeige sofort.

ADA-IO Version 1.70

Menüpunkt	=SubCh	Einstellung grob	Einstellung fein	Default	Bemerkung
Value 0	0	--	--	--	VAL 0 und 1 Portbits belegt durch Inkrementalgeber, nicht benutzbar
...	...	--	--	--	A/D-Wandler-Werte nur ablesbar
Value 17	17	--	--	--	VAL 8, 9, 18, 19 nicht benutzt
Value 20	20	0,1V	1 mV	0V	D/A-Wandler-Werte, Einstellung der Ausgangsspannung über Drehgeber
...	...	--	--	--	
Value 27	27	0,1V	1 mV	0V	
Value 30	0	--	--	--	PIO-Zustand binär Bit 7..0, Druck auf Drehknopf für Hex-Anzeige "\$XX", änderbar wenn Ausgang
...	...	--	--	--	
Value 37	19	--	--	--	

Hinweis:

Mit dem Befehl "DSP 0=XX!" (bzw. "80=XX!") kann ein beliebiger Messwert-Kanal auf das Display geholt werden, XX steht für die VAL-SubCh-Nummer (0 bis 27).
 Mit dem Befehl "DSP 1=XX [irgendintext!]" kann der Messwert von Kanal XX mit einer Legende in der unteren Display-Zeile versehen werden, z.B. Einheit (max. 8 Zeichen).
 Mit dem Befehl "DSP 1=XX [!]" wird die Default-Legenden-Anzeige wiederhergestellt ("Value XX").

DDS Version 3.4

Menüpunkt	=SubCh	Einstellung grob	Einstellung fein	Default	Bemerkung
Burst	5	10ms	--	aus	Burst 10ms, Pause in 10-ms-Schritten einstellbar bis 900ms
Offset	20	0,1V	5 mV	0V	Offset-Gleichspannung -10 bis +10V
Function	4	Wellenform	--	Sinus	Wellenform Aus, Sinus, Dreieck, Rechteck, Logikpegel
Frequ	0	Terzfr. 20 Hz .. 20 kHz	1 Hz	1000Hz	Frequenzeinstellung in Terz- oder 1Hz-Schritten, 0 Hz bis 999 kHz
Level	1	dB-Schritte -70 .. 20dB	1 mVeff	775 mVeff	Ausgangspegel in mVeff, 0,1mVeff bis 8 Veff
PeakL	2	dB-Schritte -70 .. 20dB	2,82 mVpp	2191mVpp	Peak-Level in mVpp, wird entsprechend Wellenform umgerechnet, hier bei Sinus
In 1V	10	TRMSc-Empfindlichkeit	--	1V	Eingangspegel am TRMSc-Messeingang in mVeff, Drehgeber stellt Messbereich ein (100mV, 1V, 10V, 100V)

DCG

Panel zeigt in der 1. Zeile die Ist-Spannung, in der 2. Zeile den Ist-Strom an (hohler Cursor). Wechselt beim Bedienen zur Einstellung kurzzeitig auf Sollwertanzeige (gefüllter oder gerasteter Cursor). Die Tasten **Auf/Ab** wechseln zwischen Spannungs- und Stromeinstellung. Beim Überschreiten des eingestellten Strom-Wertes leuchtet Panel-LED3 (rot) statt LED2 (grün). Wenn TrackCh 0..7 und nicht "aus", wird ein zweites (in der OptoBus-Kette nachfolgendes) DCG-Modul auf der eingestellten Adresse mit den lokal eingestellten Werten ferngesteuert.

Menüpunkt	=SubCh	Einstellung grob	Einstellung fein	Default	Bemerkung
TrackChn	--	zu trackendes Modul	--	aus	Tracking-Funktion für Doppel-Netzteil, Moduladresse wird nichtflüchtig gespeichert, aus/0..7
T off	28	0..20000 ms	--	6	Off-Zeit der Ripple-Spannung, in 2-ms-Schritten
T on	27	2..20000 ms	--	4	On-Zeit der Ripple-Spannung, in 2-ms-Schritten
Ripple	29	0..100 Prozent	--	0	Arbiträre "Brummspannung" mit einstellbarem Timing, Ausgangsspannung wird während Off-Zeit um Prozentwert vermindert
(Spannung V)	0	0,1V	5 mV (1mV @16-Bit)	5V	obere Zeile, Spannungseinstellung mit Sollwertanzeige, sonst Istwert
(Strom mA)	1	10 mA	100µA / 1mA	20mA	untere Zeile, Strombegrenzungs-Vorgabe,

ACV

Panel zeigt in der 1. Zeile Aussteuerung links, in der 2. Zeile Aussteuerung rechts als Balkenanzeige mit 0 dB als Strichmarkierung. Druck auf den Drehgeber-Knopf "merkt" die Einstellungen für Gain und SampleRate nichtflüchtig in EEPROM

Menüpunkt	=SubCh	Einstellung grob	Einstellung fein	Default	Bemerkung
Level Bar	19	Gain	(Memo)	0 dB	Gain (Verstärkung/Abschwächung) -20 .. +50dB, Pegel-Anzeige Balken
Gain	19	Gain	(Memo)	0 dB	Gain (Verstärkung/Abschwächung) -20 .. +50dB
mV	19	Gain	(Memo)	0 dB	Gain (Verstärkung/Abschwächung) -20 .. +50dB, Pegel-Anzeige mVeff (RMS)
AuxFunction	9	AuxCmd	(Memo)	7	Übermitteltes Byte an Extension-Platine
SampleRate	8	48 .. 192 kHz C+P	(Memo)	48 kHz	Sample Rate für ADC-Extension, 48..192kHz Consumer, 48..192kHz Professional

DIV

Panel zeigt in der 1. Zeile die Ist-Spannung, in der 2. Zeile den Messbereich. Drehgeber oder Up/Down-Taster ändern Messbereich (0..7: Spannungen, 8..15: Ströme). Wird der Drehgeber-Knopf (oder 3. Taster, wenn stattdessen bestückt) beim Einschalten 2 Sekunden lang gedrückt, führt das Modul einen Offset-Grundabgleich durch

EDL

Panel zeigt in der 2. Zeile die Ist-Spannung, in der 1. Zeile den Ist-Strom an (hohler Cursor). Wechselt beim Bedienen zur Einstellung kurzzeitig auf Sollwertanzeige (gefüllter oder bei Feineinstellung gerasteter Cursor). Die Tasten **Auf/Ab** wechseln zwischen den Menüeinträgen. Beim Überschreiten der Verlustleistung, der Kühlkörper-Temperatur oder der Eingangsspannung leuchtet Panel-LED2 (rot). Wenn TrackCh 0..7 und nicht "aus", wird ein zweites (in der OptoBus-Kette nachfolgendes) EDL-Modul auf der eingestellten Adresse mit den lokal eingestellten Werten ferngesteuert. Wird der Drehgeber-Knopf (oder 3. Taster, wenn stattdessen bestückt) beim Einschalten 2 Sekunden lang gedrückt, wird der Adjust-Modus aufgerufen

Menüpunkt	=SubCh	Einstellung grob	Einstellung fein	Default	Bemerkung
TrackChn	--	zu trackendes Modul	--	aus	Tracking-Funktion für Doppel-Netzteil, Moduladresse wird nichtflüchtig gespeichert, aus/0..7
I off %	29	0..100 Prozent	--	0	Ausgangsstrom wird während Off-Zeit auf Prozentwert vom On-Nennwert vermindert
T off	28	0..20000 ms	--	0	Off-Zeit des Stroms, in 1-ms-Schritten
T on	27	2..20000 ms	--	10	On-Zeit des Stroms (eingestellter Nennwert), in 1-ms-Schritten
Mode	29	0..4	--	1	Modus off=0, I HiV (bis 25V), I LoV (bis 6,1V), R HiV (bis 25V), R LoV (bis 6,1 V, Niederohmwiderstände)
(Strom mA/A)	1, 11/16	10 mA	100µA / 1mA	20mA	obere Zeile, Nennstrom- oder Nennwiderstands-Vorgabe, danach Istwert bei Iconst
(Spannung V)	0kt 15	--	--	--	untere Zeile, Ist-Klemmenspannung
Power	19	--	--	--	tatsächlich aufgenommene Leistung in Watt
IntRes	--	--	--	--	berechneter Innenwiderstand der Spannungsquelle, nur wenn T off > 1 im Iconst-Betrieb
Temp C	233	--	--	--	Kühlkörper-Temperatur °C