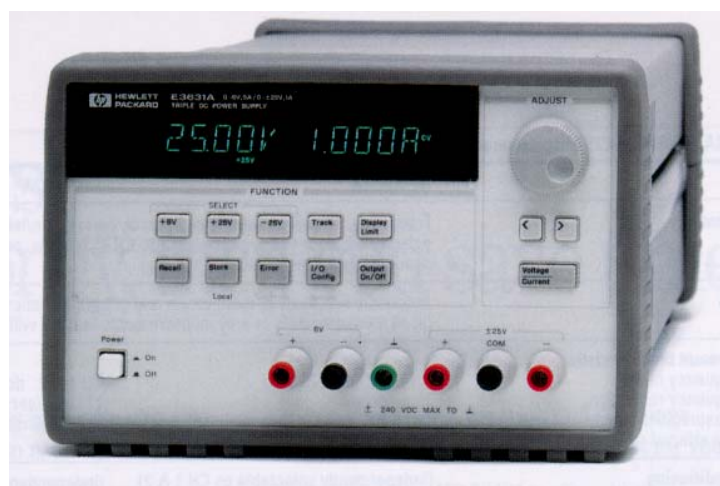


Číslicově řízený zdroj

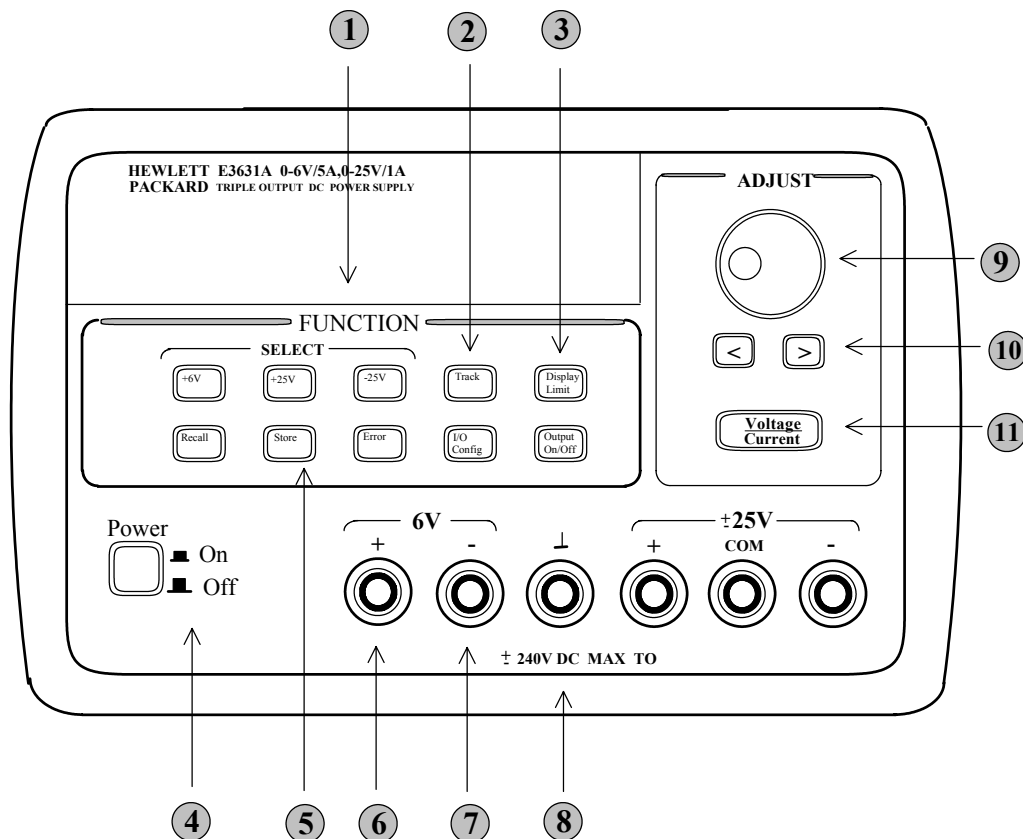
HP E3631A



Zpracoval Ing. Kadeřábek Petr



Přední panel číslicového zdroje HP E3631A



1) Klávesy pro výběr zdroje. Po výběru zdroje je možné nastavit napětí nebo proud pomocí otočného knoflíku 9 a kláves se šipkami 10

2) Klávesa pro zapnutí nebo vypnutí " Track modu ". Jedná se o režim ve kterém jsou +25V a -25V zdroj v "závěsu". Nastavením parametrů jednoho zdroje se automaticky nastaví stejné parametry u zdroje druhého. Pro aktivaci funkce je potřeba držet klávesu "Track" stisknutou minimálně 1 sekundu. "Track mod je výhodný zejména v případě, kdy zdroj využíváme jako symetrický 0 až ±25V.

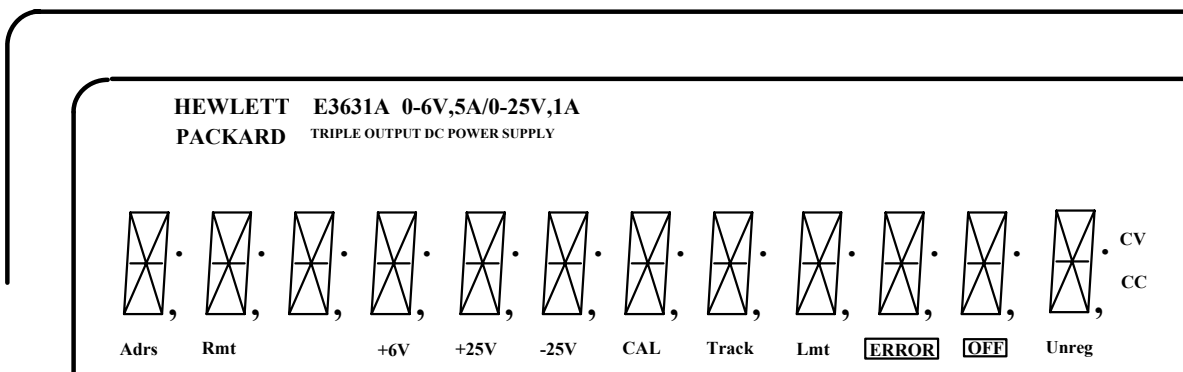
3) Stisknutím klávesy Display Limit se na displeji zobrazí nastavené limitní hodnoty napětí a proudu. Pomocí otočného knoflíku 9 a kláves se šipkami je možné tyto hodnoty upravit. Opětovným stisknutím klávesy se stav displeje vrátí do předchozího stavu. Pokud je zdroj ve stavu CV (jako zdroj konstantního napětí), pak nastavováním limitní hodnoty napětí se nastavuje zároveň hodnota výstupního napětí, neboť tyto hodnoty si odpovídají. Podobně pokud je zdroj ve stavu CC (jako zdroj konstantního proudu) nastavujeme limitní hodnotou proudu zároveň hodnotu výstupního proudu.

4) Klávesa Recall slouží pro vyvolání nastavení parametrů zdroje uložených v paměti. Paměti jsou tři a výběr se provádí pomocí otočného knoflíku 9. Opětovným stisknutím klávesy Recall dojde k novému nastavení zdroje.

Číslicově řízený zdroj Agilent E3631A

- 5) Klávesa Store/Local slouží k uložení nastavených parametrů zdroje do paměti 1 až 3 (výběr se provede pomocí otočného knoflíku 9). K uložení dojde opětovným stisknutím klávesy Store / Local. Dále lze klávesy použít při přechodu z dálkového do místního ovládání.
- 6) Klávesa Error/Calibrate. Slouží jednak ke zobrazení kódu chyb vzniklých během provozu, automatického testu nebo kalibrace a jednak k nastavení kalibračního módu. K tomu, aby se zdroj dostal do stavu kalibrace je nutné současně při zapnutí zdroje držet stisknutou klávesu Error/Calibrate po dobu zhruba 5 sekund.
- 7) Klávesa I/O Confing/Secure - Tato klávesa slouží jednak pro nastavení konfigurace (sběrnice HP - IB nebo RS 232, adresa přístroje, přenosová rychlost a parita a jednak pro odjištění nebo zajištění kalibračních parametrů.
- 8) Klávesa Output On/Off- odpojení nebo připojení nastaveného výstupního napětí na výstupní svorky zdroje.
- 9) Otočný knoflík - slouží ke zvyšování či snižování hodnoty blikajícího digitu nebo k výběru z nabídky.
- 10) Klávesy se šipkami - slouží k přesunutí blikajícího digitu doprava či doleva
- 11) Klávesa Voltage/Current - klávesa pro výběr nastavované veličiny (napětí nebo proudu)

Signalizační displej



- Adrs - číslicově řízený zdroj je adresován jako posluchač nebo vysílá na dálkový interface
- Rmt- číslicově řízený zdroj je v dálkovém ovládání
- +6V - Na displeji je údaj o nastaveném napětí a proudu +6V zdroje
- +25V - Na displeji je údaj o nastaveném napětí a proudu +25V zdroje
- 25V - Na displeji je údaj o nastaveném napětí a proudu -25V zdroje
- CAL - Zdroj se nachází ve stavu kalibrace
- Track - +25V a -25V zdroj je v "závěsu"
- Lmt - Na displeji jsou zobrazeny nastavené limitní hodnoty napětí a proudu vybraného zdroje
- ERROR - Zjištěna chyba ve zdroji nebo příkazu z dálkového interface
- OFF - Výstupní svorky všech tří zdrojů jsou odpojené
- Unreg - Zdroj se nachází v neregulovaném stavu
- CV - Zdroj pracuje jako napěťový zdroj
- CC- Zdroj pracuje jako proudový zdroj

Seznam použitelných příkazů

APPLY- příkaz pro výběr zdroje (P6V = 6V zdroj, P25V = +25 zdroj, N25V= -25V zdroj), a nastavení napětí a proudu

APPLY {P6V|P25V|N25V} [, {<voltage>}|DEF|MIN|MAX [, {<current>|DEF|MIN|MAX}]]

		Výstup		
		+6V zdroj	+25V zdroj	-25V zdroj
Napětí	Programovací rozsah	0 to 6,18V	0 to +25,75V	0 to -25,75V
	MAX hodnota	6,18V	25,75V	-25,75V
	MIN hodnota	0 V	0V	0V
	*RST hodnota (zákl. nastavení)	0V	0V	0V
Proud	Programovací rozsah	0 to 5,15A	0 to 1,03 A	0 to 1,03A
	MAX hodnota	5,15A	1,03A	1,03A
	MIN hodnota	0A	0A	0A
	*RST hodnota (zákl. nastavení)	5A	1A	1A
Označení zdroje		P6V	P25V	N25V
Číslo výstupu		1	2	3

APPLY? [{P6V| P25V|N25V}] - Dotaz na nastavenou hodnotu napětí a proudu zvoleného zdroje. Návratem jsou dvě čísla. První číslo udává nastavenou limitní hodnotu napětí, druhé limitní hodnotu proudu. Jestliže není příkazem APPLY specifikovaný zdroj návratem jsou hodnoty aktuálně využívaného zdroje.

INSTrument

[:SElect] {P6V|P25V|N25V}- příkazem je možno vybrat zdroj na kterém se budou pomocí dalších příkazů nastavovat jednotlivé parametry.

[:SElect]? - dotaz na to, který zdroj byl vybrán. Návratem je jeden ze tří parametrů "P6V", "P25V" nebo "N25V"

: NSElect{1|2|3} - příkazem je možno vybrat zdroj na kterém se budou pomocí dalších příkazů nastavovat jednotlivé parametry

"1" vybere se +6V zdroj
 "2" vybere se +25V zdroj
 "3" vybere se -25V zdroj

NSElect? - dotaz na to , který zdroj byl vybrán. Návratem je jeden ze tří parametrů "1" pro 6V zdroj, "2" pro +25 zdroj a "3" pro -25 V zdroj

: COUple [: TRIGger] {ALL|NONE|<list>} - tímto příkazem je možno specifikovat vzájemnou vazbu zdrojů při spouštění. Parametr ALL znamená "spřažení" všech tří zdrojů. Parametr NONE znamená, že

Číslicově řízený zdroj Agilent E3631A

vazba zdrojů byla odstraněna. Třetí možnost je přímo do příkazu vypsát zdroje, které mají být "spřaženy".

Např. příkaz "INST: COUP P6V, P25V, znamená ", že jsou spřaženy 6V a +25V zdroj

INSTrument: COUPle [:TRIGger]? - Dotaz na nastavenou vazbu zdrojů. Návratem je jeden z parametrů "ALL", "NONE" nebo "list"

MEASure

: CURRent [:DC]? [{P6V|P25V|N25V}] - Jedná se o dotaz na výstupní proud specifikovaného zdroje. Jestliže v příkaze není specifikovaný zdroj, návratem je výstupní proud aktuálně používaného zdroje.

: VOLTage [:DC]? [{P6V|P25V|N25V}] - Jedná se o dotaz na výstupní napětí specifikovaného zdroje. Jestliže v příkaze není specifikovaný zdroj, návratem je výstupní napětí aktuálně používaného zdroje

OUTPut

[: STATE]{OFF|ON}- tímto příkazem je možné odpojit nebo připojit všechny tři zdroje k výstupním svorkám.

[: STATE]? - dotaz na stav zdrojů. Návratem je hodnota "0" pokud jsou zdroje odpojené a "1" pokud jsou připojené.

: TRACK [: STATE]{OFF|ON}- Příkaz slouží k zapnutí nebo vypnutí track módu (režim ve kterém jsou +25V a - 25V zdroj v závěsu). Před zapnutím track modu je nutné nastavit +25V a -25V na stejnou hodnotu. Je -li po zapnutí track módu prováděna programově změna napětí některého ze zdrojů, automaticky se nastavuje i zdroj druhý.

: TRACK [: STATE]? - dotaz na nastavení track modu. Pokud je vypnutý návratem je hodnota "0", při zapnutém hodnota "1"

[SOURce:]

CURRent [:LEVel] [:IMMediate] [:AMPLitude] {<current>|MIN|MAX}

Tento příkaz slouží k okamžitému nastavení limitní hodnoty proudu zdroje vybraného v příkazu INSTrument.

CURRent [:LEVel] [:IMMediate] [:AMPLitude]?[MIN|MAX]

Dotaz na nastavenou limitní hodnotu proudu vybraného výstupu (příkazem INSTrument)

CURRent? MAXimum a CURRent? MINimum vrátí maximální a minimální hodnotu vybraného zdroje, kterou je možné nastavit programově.

CURRent [:LEVel] : TRIGgered [:AMPLitude]{<current>|MINum|MAXimum}

Příkaz slouží k nastavení limitní hodnoty proudu zdroje vybraného v příkazu INSTrument. K nastavení požadované hodnoty nedojde okamžitě, ale až po nastavení a aktivaci triggeru. Do doby aktivace triggeru je požadovaná hodnota uložena v paměti.

CURRent [:LEVel] : TRIGgered [:AMPLitude]? [MINum|MAXimum]

Dotaz na nastavenou "spouštěcí" limitní hodnotu proudu vybraného zdroje. Jestliže program neobsahuje předcházející příkaz návratem je aktuální hodnota proudu

CURRent:TRIGGered?MAXimum a CURRent:TRIGGered? MINimum vrátí maximální a minimální hodnotu vybraného zdroje, kterou je možné nastavit programově

[SOURce:]

VOLTage [:LEVel] [:IMMediate] [:AMPLitude] {<voltage>|MIN|MAX}

Tento příkaz slouží k okamžitému nastavení limitní hodnoty napětí zdroje vybraného v příkazu INSTRument.

CURRent [:LEVel] [:IMMediate] [:AMPLitude]?[MIN|MAX]

Dotaz na nastavenou limitní hodnotu napětí vybraného výstupu (příkazem INSTRument)

VOLTage? MAXimum a VOLTage? MINimum vrátí maximální a minimální hodnotu vybraného zdroje, kterou je možné nastavit programově.

VOLTage[:LEVel] : TRIGGered [:AMPLitude] {<voltage>|MINum|MAXimum}

Příkaz slouží k nastavení limitní hodnoty napětí zdroje vybraného v příkazu INSTRument. K nastavení požadované hodnoty nedojde okamžitě, ale až po nastavení a aktivaci triggeru. Do doby aktivace triggeru je požadovaná hodnota uložena v paměti.

VOLTage [:LEVel] : TRIGGered [:AMPLitude]? [MINum|MAXimum]

Dotaz na nastavenou "spouštěcí" limitní hodnotu napětí vybraného zdroje. Jestliže program neobsahuje předcházející příkaz návratem je aktuální hodnota napětí

VOLTage : TRIGGered? MAXimum a VOLTage : TRIGGered? MINimum vrátí maximální a minimální hodnotu vybraného zdroje, kterou je možné nastavit programově

Spouštěcí příkazy

Sled nastavení:

- Nejprve je nutné vybrat příkazem INSTRument: SElect zdroj a ten konfigurovat (nastavit "spouštěcí" limitní hodnoty napětí a proudu použitím příkazů VOLTage: TRIGGered a CURRent: TRIGGered)
- Potom je třeba specifikovat zdroj, který bude vytvářet spouštěcí impuls (příkaz TRIGger: SOURce {BUS|IMM} BUS - zdrojem spouštění je sběrnice IMM- zdrojem spouštění je interní
- Dále je možné nastavit zpoždění mezi přijetím spouštěcího impulsu a nastavením požadovaných hodnot na výstupu

Zpoždění bude akceptováno pouze v případě nastavení zdroje spouštění na BUS

- k vlastnímu spuštění zdroje v případě nastavení IMM dojde použitím příkazu INITiate, v případě nastavení BUS použitím příkazu *TRG (nebo GET (pouze pro HP - IB))

TRIGger : SOURce BUS - zdrojem spouštění je sběrnice

TRIGger : SOURce IMM - interní zdroj spouštění

TRIGger : [:SEquence]: SOURce? - dotaz na nastavený zdroj spouštění. Návratem je "BUS" nebo "IMM"

TRIGger [:SEquence]: DELay {<seconds> |MINimum|MAXimum} - Nastavení zpoždění mezi přijetím spouštěcího impulsu a nastavením výstupu zdroje. Dobu je možné nastavit v rozsahu 0 - 3600 sekund. MIN = 0 sekund. MAX = 3 600 sekund

TRIGger [:SEquence]: DELay?- Dotaz na nastavenou hodnotu zpoždění

Systém relačních příkazů:

DISPlay [:WINDow] [:STATe] {OFF|ON} - tento příkaz umožňuje vypnutí či zapnutí zobrazení údajů na displeji. Vyjimku tvoří signalizace chybových hlášení, která se zobrazí i při vypnutém displeji. Vypnutí se automaticky ruší v okamžiku stisknutí klávesy LOCAL, to znamená přechodu z dálkového do místního ovládání.

DISPLay[:WINDow]:[STATe]? - dotaz na stav displeje. Návratem je "0" při vypnutém a "1" při zapnutém displeji.

DISPLay [:WINDow]:TEXT [:DATA]? - dotaz na zprávu odeslanou na displej

DISPLay [:WINDow]:TEXT :CLear- tento příkaz maže zprávu odeslanou na displej

SYSTem :BEEPer [:IMMediate] - tento příkaz způsobí jednorázové "pípnutí"

SYSTem: ERRor? - dotaz na kód chyby. Jestliže začne blikat signalizace je zjištěna jedna nebo více chyb ve zdroji nebo příkazu. Jestliže nebyla detekována žádná chyba návratem je řetězec "No error". Zrušení chybového hlášení umožňují příkazy *CLS nebo *RST

SYSTem: VERSion? - dotaz na rok vzniku a verzi jazyku SCPI

*IDN? - dotaz na identifikaci přístroje

*TST? - autotest zdroje a dotaz na výsledek. Jestliže je návratem "0" proběhl test v pořádku, pokud je návratem "1" byla při testu zjištěna závada.

*SAV {1|2|3}- příkaz umožňuje uložení nastavených parametrů zdroje do vybrané paměti. V paměti zůstávají uloženy následující stavy nebo hodnoty: " použitý zdroj (INST [:SEL]), limitní hodnoty napětí a proudu, stav výstupu (OUTP[:STAT]), vazba zdrojů (OUTP:TRAC), zdroj spouštění (TRIG:SOUR) a zpoždění (TRIG : DEL)

*RLC {1|2|3}- příkaz umožňuje vyvolání uložených parametrů zdroje.

*RST - nulování přístroje

Stav zdroje po zapnutí nebo resetování

<u>Příkaz</u>	<u>stav případně hodnota</u>
_____CURR [LEV] [:IMM]	hodnota daná dle výstupu *
CURR [LEV] : TRIG	hodnota daná dle výstupu *
DISP [:STAT] - stav displeje	zapnutý
INST [:SEL] - vybraný zdroj	P6V (zdroj 0 - 6V)
INST : COUP - vazba zdrojů	žádná
_____OUTP [:STAT] - připojení zdroje na výstupní svorky	OFF (vypnuto)
OUTP : TRAC - " "track" mód	OFF (vypnutý)
TRIG : DEL - nastavené zpoždění	Os
TRIG : SOUR - zdroj spuštění	BUS (sběrnice)
VOLT [:LEV] [:IMM]	0V
VOLT [:LEV] : TRIG	0V

* u 6V zdroje 5A u +25V a -25V zdroje 1A

RS - 232 Interface Commands

Z předního panelu je možné konfigurovat přenos (vybrat přenosovou rychlost, paritu a počet bitů)

SYSTEM : LOCAL - přepnutí na místní ovládání (všechny klávesy na předním panelu jsou plně funkční)

SYSTEM : REMote - přepnutí na dálkové ovládání (všechny klávesy kromě klávesy LOCAL jsou nefunkční)

SYSTEM : RWLock - přepnutí na dálkové ovládání (všechny klávesy včetně klávesy LOCAL jsou nefunkční)

Ctrl - C - příkaz ukončí činnost RS 232 rozhraní a vymaže všechny nevyřízené výstupní data.

Status Reporting Commands

STATus : QUEStionable [EVENT]? - dotaz na obsah 16 bitového registru významu dat. Návratem je číslo v desítkové soustavě reprezentující váhu všech bitů nastavených v uvedeném registru.

STATus: QUEStionable : ENABle <enable value> -tímto příkazem je možno provést nastavení pomocného (maskujícího) 16 bitového registru významu dat.

STATus : QUEStionable : ENABle? - dotaz na obsah pomocného (maskujícího) 16 bitového registru významu dat. Návratem je číslo v desítkové soustavě reprezentující váhu všech bitů nastavených v uvedeném registru.

STATus : QUEStionable : INSTRument [:EVENT]? . dotaz na obsah 16 bitového registru významu přístroje. Návratem je číslo v desítkové soustavě reprezentující váhu všech bitů nastavených v uvedeném registru.

STATus : QUEStionable : INSTRument : ENABle <enable value> - tímto příkazem je možno provést nastavení pomocného (maskujícího) 16 bitového registru významu přístroje.

STATus : QUEStionable : INSTRument : ENABle? - dotaz na obsah pomocného (maskujícího) 16 bitového registru významu přístroje.

STATus : QUEStionable : INSTRument : ISUMmary <n> [:EVENT]? - Dotaz na obsah specifikovaného přístrojového registru. Specifikace n provádí zadáním číselné hodnoty <n> (n může nabývat hodnot 1,2 nebo 3 kde 1 odpovídá 6V zdroji, 2 odpovídá +25V zdroji a 3 odpovídá -25V zdroji). Registr slouží ke čtení, přičemž přečtením dojde k jeho vynulování

STATus : QUEStionable : INSTRument : ISUMmary <n> : CONDition? - dotaz na stav specifikovaného zdroje. Stavem se rozumí to, zda zdroj pracuje jako napěťový (stav CV) nebo proudový (stav CC), či se nachází v neregulovaném stavu. Specifikace zdroje se provádí zadáním číselné hodnoty <n> (n může nabývat hodnot 1,2 nebo 3). Jestliže je návratem dotazu hodnota "3" je

Číslicově řízený zdroj Agilent E3631A

zdroj v neregulovaném stavu, jestliže se vrátí "2" pracuje zdroj jako napěťový, při "1" pak jako proudový a pokud se vrátí "0" jsou všechny zdroje ve stavu OFF.

STATus : QUESTionable : INSTRument : ISUMmary <n> : ENABle <enable value> - tímto příkazem je možné nastavit specifikovaný pomocný (maskující) 16. bitový přístrojový registr. Specifikace se provádí zadáním hodnoty <n> (n může nabývat hodnot 1,2 nebo 3)

STATus : QUESTionable : INSTRument : ISUMmary <n> : ENABle ?- dotaz na obsah specifikovaného pomocného (maskujícího) 16. bitového přístrojového registru. Specifikace se provádí zadáním číselné hodnoty <n> (n může nabývat hodnot 1,2 nebo 3)

*CLS - nulování všech stavových registrů

*ESE <enable value> Nastavení pomocného (maskujícího) registru umožňujícího maskování jednotlivých bitů stavového registru událostí

*ESE? Dotaz na obsah pomocného (maskujícího) registru stavového registru událostí

*ESR? Dotaz na obsah stavového registru událostí. Na tento dotaz vyšle jednotka obsah registru ve formě čísla v desítkové soustavě reprezentujícího váhu všech bitů v registru a současně registr vynuluje.

*OPC Aktivace hlášení o ukončení operace. (Dojde k vynulování nejnižšího bitu v stavovém registru událostí)

*OPC? Dotaz na ukončení operace. Jsou-li ukončeny všechny operace vrátí se "1".

*PSC {0|1} Příkaz zajišťující nulování stavových registrů po zapnutí přístroje.

*PSC? Dotaz na nastavení příkazu PSC. Pokud se vrátí "0" platí *PSC 0, pokud "1" pak platí *PSC 1.

*SRE < enable value> Nastavení pomocného registru umožňujícího maskování jednotlivých bitů registru stavového slova.

*SRE? Dotaz na obsah pomocného registru registru stavového slova.

*STB? Dotaz na obsah registru stavového slova.

*WAI Příkaz čekání programu, dokud předchozí operace ve zdroji nejsou ukončeny.

The QUESTionable Status Register -- registr významu dat

Tento registr znaznamenává informace o náhlých změnách provoru zdroje. Bit 4 vykazuje poruchy na vstupu a bit 13 koresponduje s registrem významu přístroje.

bit	desítková hodnota	význam
0-3 nevyužit	0	vždy nastaveny na 0

Číslicově řízený zdroj Agilent E3631A

4	FAN	16	došlo k porušení podmínky provozu zdroje
5-12	nevyužity	0	vždy nastaveny na 0
13	ISUM	8 192	došlo k nastavení některého bitu v registru významu přístroje
14-15	nevyužity	0	vždy nastaveny na 0

The Questionable Instrument Status Register - stavový registr významu přístroje

Tento registr zaznamenává informace o náhlých provozních změnách každého ze tří zdrojů.

The Questionable Instrument Isummary Register- přístrojový registr

Tyto registry jsou tři, takže pro každý výstup je jeden registr. Registr zaznamenává informace o změnách v napěťové a proudové regulaci. Například zdroj pracuje jako napěťový (stav CV) a dojde ke změně na proudový (stav CC). Tím se nastaví bit 0, což indikuje, že napěťový výstup není regulován.

bit 0 = log1 pak zdroj je ve stavu CC (pracuje jako proudový zdroj)

bit 1 = log1 pak zdroj je ve stavu CV (pracuje jako napěťový zdroj)

bit 0 a zároveň bit 1 = log1 pak se zdroj nachází v neregulovaném stavu

bit 0 a zároveň bit1 = log0 pak zdroj je odpojen od výstupních svorek

Registr významu dat (událostní) - The Questionable Status Event

je nulován použitím příkazu:

- *CLS

- dotazem na jeho obsah STATus : QUEStionable [:EVEnt]?

Registr významu dat (maskující) - The Questionable Status Enable je nulován použitím příkazu:

STATus: QUEStionable : ENABle 0

The Standard Event Register - stavový registr událostí

Stavový registr událostí vykazuje následné typy přístrojových událostí: detekuje zapnutí přístroje, chyby syntaxe v příkazu, chyby při provádění příkazu, chyby při autotestu nebo kalibrování, chyby vzniklé při dotazech nebo chyby vzniklé při provádění příkazu *OPC. Všechny tyto chyby zaznamenává pátý bit registru stavového slova.

bit	desítková hodnota	význam
0 OPC	1	Indikuje, že všechny operace byly ukončeny
1 Not Used	0	vždy nastaven na 0
2 QYE	4	Pokus o čtení výstupních dat, když nejsou ve výstupní frontě
3 DDE	8	Přístroj nemůže dokončit operaci vzhledem ke vnitřním podmínkám
4 EXE	16	Chyba při provádění příkazu (např. Data mimo povolený rozsah)
5 CME	32	Chyba syntaxe nebo semantická chyba

Číslicově řízený zdroj Agilent E3631A

6 Not Used	0	vždy nastaven na 0
7 PON	128	Indikuje vypnutí a opětné zapnutí zařízení

Stavový registr událostí je nulován když:

- je použit příkaz * CLS
- je použit příkaz * ESR

Maskující registr stavového registru událostí je nulován když:

- je použit příkaz * ESE 0
- zapnutím přístroje pokud je ten nakonfigurován použitím příkazu * PSC 1

The Status Byte Register - registr stavového stavu

Na základě nastavení některého bitu registru dochází ke generování signálu SRQ (žádost o obsluhu)

bit	desítková hodnota	význam
0-2 Not Used	0	vždy nastaveny na 0
3 QUES	8	došlo k nastavení jednoho nebo více bitů v registru významu dat
4 MAV	16	data jsou přístupná ve výstupní frontě k vyslání
5 ESB	32	došlo k nastavení jednoho nebo více bitů ve stavovém registru událostí
6 RQS	64	žádost zdroje o obsluhu
7 Not Used	0	vždy nastaven na 0

Registr stavového slova se nuluje:

- použitím příkladu * CLS
- (použitím příkazu * ESR? se nuluje jen pátý bit registru stavového slova)

Maskující registr stavového slova se nuluje:

- použitím příkazu * SRE 0
- zapnutím přístroje pokud je předtím nakonfigurován příkazem *PSC 1.

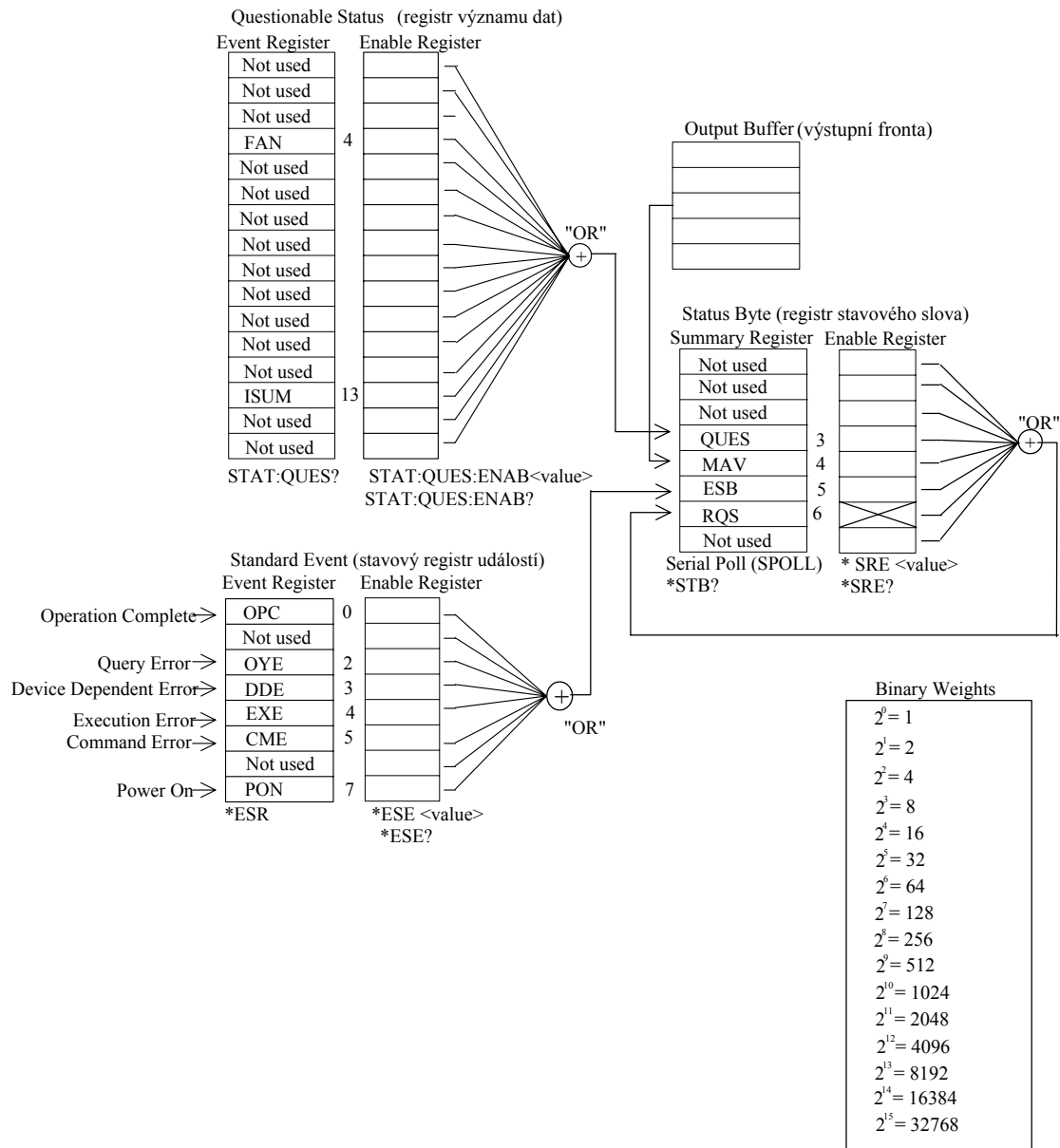
IEEE - 488.2 Common Commands

Význam jednotlivých příkazů je vysvětlen v předcházejícím textu

*CLS, *ESE <enable value>, *ESE?, *ESR?, *IDN?, *OPC, *OPC?, *PSC {0|1}, *PSC?, *RST, *SAV {1|2|3}, *RCL {1|2|3}, *SRE <enable value>, *SRE?, *SRE?, *STB?, *TRG, *TSZ?, *WA

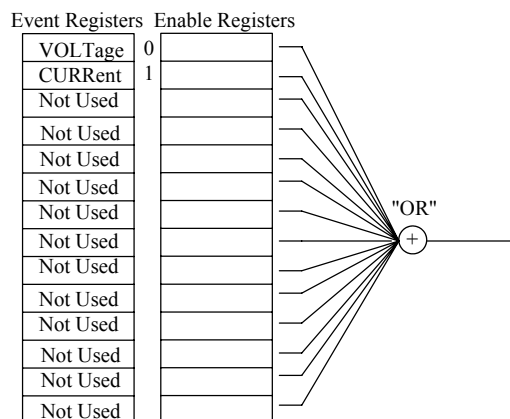
SCPI Status System

SCPI Status System

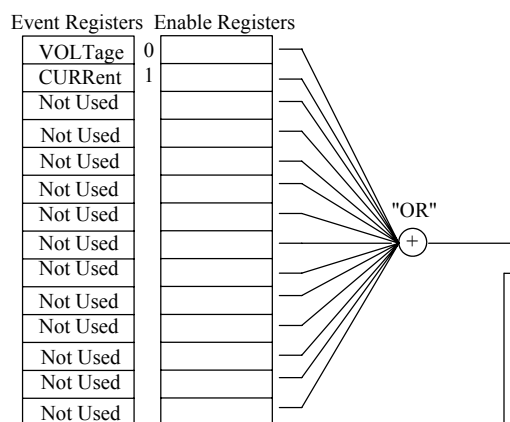


Číslicově řízený zdroj Agilent E3631A

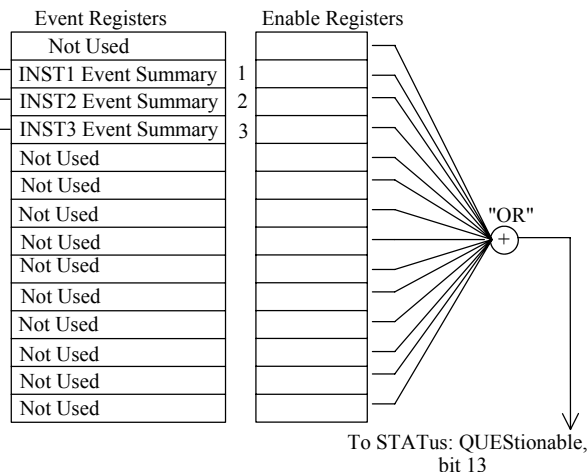
STATus : QUEstionable : INSTRument : ISUMmary 1 (přístrojový registr 6V zdroje)



STATus : QUEstionable : INSTRument : ISUMmary 2 (přístrojový registr +12V zdroje)



STATus : QUEstionable : INSTRument : ISUMmary
(Registr významu přístroje)



(Přístrojový registr -12V zdroje)
STATus : QUEstionable : INSTRument : ISUMmary 3

