

Operation Manual

Programmable MODBUS Card for SVTX, S3MX 30-80K 3-Phase UPS Systems

For product features and instruction on configuring and installing the MODBUSCARDSV, please refer to the MODBUSCARDSV Installation Guide.

Operation	2	10. Setting Parameter Item	6
1. Warning Item	2	11. Setting Parameter Succeed or Fail	7
2. Capability Setting	3	12. Remote Shutdown and Test	7
3. Control Item	3	13. CPU Information	7
4. Control Result	4	14. UPS Model and Rating Information	8
5. Setting Parameter to Default Value	4	Appendix 1	9
6. UPS Working Status	5	Appendix 2	9
7. UPS Battery Information	6	Appendix 3	10
8. UPS Working Mode	6	Appendix 4	11
9. UPS Fault Information	6		

Español 12 • Français 23 • Русский 34



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • tripplite.com/support

Copyright © 2019 Tripp Lite. All rights reserved.

Operation

1. Warning Item

Holding Register (Range 0x0000 - 0x0003, Read Function 0x03)

Addresses start at 0 and are numbered 1-16 address as 0-15.

Address		Description	Value 0/Value 1
Hex	Decimal		
0x0000	0	Bit15 = Alarm: Line phase error	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit14 = Alarm: Bypass phase error	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit13 = Alarm: Bypass frequency unstable	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit12 = Alarm: Battery low	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit11 = Alarm: Charger fail	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit10 = Alarm: Remote shut down	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit9 = Alarm: L1 IP fuse fail	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit8 = Alarm: L2 IP fuse fail	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit7 = Alarm: L3 IP fuse fail	0:FALSE / 1:TRUE
0x0001	1	Bit8 = Alarm: Line connect different	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit7 = Alarm: Bypass connect different	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit5 = Alarm: Parallel output load different	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit0 = Alarm: Parallel Bypass Forbidden setting different	0:FALSE / 1:TRUE
0x0002	2	Bit15 = Alarm: Parallel Converter Enable setting different	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit14 = Alarm: Parallel Bypass Freq. High Loss setting different	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit13 = Alarm: Parallel Bypass Freq. Low Loss setting different	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit12 = Alarm: Parallel Bypass Volt High Loss setting different	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit11 = Alarm: Parallel Bypass Volt Low Loss setting different	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit10 = Alarm: Parallel Line Freq. High Loss setting different	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit9 = Alarm: Parallel Line Freq. Low Loss setting different	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit8 = Alarm: Parallel Line Volt High Loss setting different	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit7 = Alarm: Parallel Line Volt Low Loss setting different	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit6 = Alarm: Locked in bypass after overload 3x in 30 min	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit5 = Alarm: Warning for 3-phase AC input current unbalance	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit4 = Alarm: Warning for battery fuse broken	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit3 = Alarm: Warning for Inverter intercurrent unbalance	0:FALSE / 1:TRUE
0x0002	2	Bit0 = Alarm: Battery open	0:FALSE / 1:TRUE
0x0003	3	Bit15 = Alarm: IP N loss	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit14 = Alarm: IP site fail	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit13 = Alarm: Battery over charge	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit12 = Alarm: Overload warning	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit11 = Alarm: Fan lock warning	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit10 = Alarm: EPO active	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit8 = Alarm: Over temperature	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit6 = Alarm: Warning for maintain switch open	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit5 = Alarm: Redundancy warning	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit4 = Alarm: Utility extremely unbalanced	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit3 = Alarm: Bypass unstable	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit2 = Alarm: Battery High	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit1 = Alarm: Battery unbalance	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit0 = Alarm: Charger short	0:FALSE / 1:TRUE

Operation

2. Capability Setting

Holding Register (Range 0x000E - 0x000F, Read Function 0x03, Write Function 0x10)

Addresses start at 0 and are numbered 1-16 address as 0-15.

The Write function writes to ENABLE/DISABLE in a remote device. A specified constant in the data field requests the ENABLE/DISABLE state.

Address		Description	Value 0/Value 1	Register Value
Hex	Decimal			
0x000E	14	Bit15 = Enable/disable audible alarm	0:FALSE / 1:TRUE	E:8000 / D:7FFF
		Bit14 = Enable/disable battery mode audible warning	0:FALSE / 1:TRUE	E:4000 / D:BFFF
		Bit9 = Enable/disable battery deep discharge protect	0:FALSE / 1:TRUE	E:200 / D:FDFF
		Bit8 = Enable/disable battery low protect	0:FALSE / 1:TRUE	E:100 / D:FEFF
		Bit6 = Enable/disable bypass forbidding	0:FALSE / 1:TRUE	E:40 / D:FFBF
		Bit4 = Enable/disable inverter short clear function	0:FALSE / 1:TRUE	E:10 / D:FFEF
		Bit3 = Enable/disable bypass when device turn off	0:FALSE / 1:TRUE	E:8 / D:FFF7
		Bit2 = Enable/disable bypass audible warning	0:FALSE / 1:TRUE	E:4 / D:FFFB
		Bit1 = Enable/disable high efficiency mode	0:FALSE / 1:TRUE	E:2 / D:FFFD
0x000F	15	Bit12 = Enable/disable converter mode	0:FALSE / 1:TRUE	E:1000 / D:EFFF
		Bit4-Bit10 = Reservation	N/A	N/A

3. Control Item

Holding Register (Range 0x001A, Read Function 0x03, Write Function 0x10)

Addresses start at 0 and are numbered 1-16 address as 0-15.

The Write function writes to ENABLE/DISABLE in a remote device. A specified constant in the data field requests the ENABLE/DISABLE state.

Address		Description	Value 0/Value 1	Register Value
Hex	Decimal			
0x001A	26	Bit15 = Disable buzzer	0:FALSE / 1:TRUE	Y:8000
		Bit14 = Enable buzzer	0:FALSE / 1:TRUE	Y:4000
		Bit13 = Test until battery low	0:FALSE / 1:TRUE	Y:2000
		Bit12 = Remote turn off UPS	0:FALSE / 1:TRUE	Y:1000
		Bit11 = Remote turn on UPS	0:FALSE / 1:TRUE	Y:800
		Bit10 = Cancel shutdown	0:FALSE / 1:TRUE	Y:400
		Bit9 = Cancel test	0:FALSE / 1:TRUE	Y:200
		Bit8 = 10 seconds test	0:FALSE / 1:TRUE	Y:100
		Bit7-Bit0 = Reservation	N/A	N/A

Operation

4. Control Result

Holding Register (Range 0x0025, Read Function 0x03)

Addresses start at 0 and are numbered 1-16 address as 0-15.

Address		Description	Value 0/Value 1
Hex	Decimal		
0x0025	37	Bit15 = Flag: Disable buzzer	0:FAIL / 1:SUCCESS
		Bit14 = Flag: Enable buzzer	0:FAIL / 1:SUCCESS
		Bit13 = Flag: Test until battery low	0:FAIL / 1:SUCCESS
		Bit12 = Flag: Remote turn off UPS	0:FAIL / 1:SUCCESS
		Bit11 = Flag: Remote turn on UPS	0:FAIL / 1:SUCCESS
		Bit10 = Flag: Cancel shutdown	0:FAIL / 1:SUCCESS
		Bit9 = Flag: Cancel test	0:FAIL / 1:SUCCESS
		Bit8 = Flag: 10 seconds test	0:FAIL / 1:SUCCESS
		Bit7-Bit0 = Reservation	N/A

5. Setting Parameter to Default Value

Holding Register (Read Function 0x03, Write Function 0x10)

The Write function writes to ENABLE/DISABLE in a remote device. A specified constant in the data field requests the ENABLE/DISABLE state.

Address		Description	Value 0/Value 1	Type
Hex	Decimal			
0x0030	48	Bit15 = Setting control parameter to default value	Y:8000	Read / Write
		Bit14-Bit0 = Reservation	N/A	N/A
0x003B	59	Bit15 = Flag: Setting control parameter to default value	0:FAIL / 1:SUCCESS	Read Only
		Bit14-Bit0 = Reservation	N/A	N/A

Operation

6. UPS Working Status

Holding Register (Read Function 0x03)

Address		Description	Unit
Hex	Decimal		
0x00AA	170	Input voltage	0.1V
0x00AB	171	Input frequency	0.1 Hz
0x00AC	172	Output voltage	0.1V
0x00AD	173	Output frequency (AC output frequency)	0.1 Hz
0x00AE	174	Output current	0.1A
0x00AF	175	Output load percent	1%
0x00B0	176	Positive BUS voltage	0.1V
0x00B1	177	Negative BUS voltage	0.1V
0x00B2	178	P Battery voltage	0.1V
0x00B3	179	N Battery voltage	0.1V
0x00B4	180	Max. temperature of the detecting pointers	0.1°C
0x00B5	181	UPS status	See Appendix 1
0x00C6	198	RS input voltage	0.1V
0x00C7	199	RT input voltage	0.1V
0x00C8	200	ST input voltage	0.1V
0x00C9	201	R input voltage	0.1V
0x00CA	202	S input voltage	0.1V
0x00CB	203	T input voltage	0.1V
0x00DC	220	AC output current R	0.1A
0x00EF	239	AC output current S	0.1A
0x00F0	240	AC output current T	0.1A
0x00D8	216	AC output voltage R	0.1V
0x00F7	247	AC output voltage S	0.1V
0x00F8	248	AC output voltage T	0.1V
0x00F9	249	AC output Voltage RS	0.1V
0x00FA	250	AC output voltage RT	0.1V
0x00FB	251	AC output voltage ST	0.1V
0x00DD	221	AC output load R	1%
0x00FC	252	AC output load S	1%
0x00FD	253	AC output load T	1%
0x00FE	254	AC output load	1%
0x011A	282	R voltage of bypass	0.1V
0x011B	283	S voltage of bypass	0.1V
0x011C	284	T voltage of bypass	0.1V
0x05ef	1519	RS voltage of bypass	0.1V
0x05f0	1520	ST voltage of bypass	0.1V
0x05f1	1521	TR voltage of bypass	0.1V
0x123	291	Bypass frequency	0.1 Hz

Operation

7. UPS Battery Information

Holding Register (Read Function 0x03)

Address		Description	Unit
Hex	Decimal		
0x00BC	188	Battery voltage	0.1V
0x00BD	189	Battery piece number	
0x00BF	191	Battery capacity	%
0x00C0	192	Battery remain time	Minutes

8. UPS Working Mode

Holding Register (Read Function 0x03)

Address		Description	Unit
Hex	Decimal		
0x00D0	208	UPS Mode inquiry	See Appendix 2

9. UPS Fault Information

Holding Register (Range 0x02A3 - 0x02AE, Read Function 0x03)

Address		Description	Unit
Hex	Decimal		
0x02A3	675	Fault type	See Appendix 3
0x02A4	676	Battery voltage before fault	0.1V
0x02A5	677	I/P frequency before fault	0.1 Hz
0x02A6	678	I/P voltage before fault	0.1V
0x02A7	679	Inverter O/P frequency before fault	0.1 Hz
0x02A8	680	Inverter O/P voltage before fault	0.1V
0x02A9	681	Negative Bus voltage before fault	0.1V
0x02AA	682	Positive Bus voltage before fault	0.1A
0x02AB	683	O/P load before fault	0.1V
0x02AC	684	O/P current before fault	0.1V
0x02AD	685	Temperature before fault	0.1°C
0x02AE	686	UPS running status before fault	See Appendix 4

10. Setting Parameter Item

Holding Register (Read Function for 0x034A, 0x034B and 0x34E, Write Function 0x10 for range 0x034F - 0x351)

Address		Description	Unit	Notes*	Type
Hex	Decimal				
0x034A	842	High efficiency mode voltage High Loss point	V	N/A	Read Only
0x034B	843	High efficiency mode voltage Low Loss point	V	N/A	Read Only
0x034E	846	The bypass Freq. High Loss point	0.1 Hz	N/A	Read Only
0x034F	847	The bypass Freq. Low Loss point (560, 580 or 590 for 60 Hz) (460, 480 or 490 for 50 Hz)	0.1 Hz	560	Read / Write
0x0350	848	The bypass voltage High Loss point (244, 254 or 264)	V	264	Read / Write
0x0351	849	The bypass voltage Low Loss point (176, 186 or 196)	V	176	Read / Write

*The unit must be in Bypass Mode for changes to take effect.

Operation

11. Setting Parameter Succeed or Fail

Holding Register (Read Function 0x03)

Address		Description	Value 0/Value 1
Hex	Decimal		
0x0385	901	Bit13 = Reservation	N/A
		Bit12 = Reservation	N/A
		Flag: Bypass Freq. Low Loss point and High Loss point	0:FALSE / 1:TRUE
		Flag: Bypass Voltage High Loss point	0:FALSE / 1:TRUE
		Flag: Bypass Voltage Low Loss point	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit7 = Reservation	N/A
		Bit6 = Reservation	N/A
		Bit5 = Reservation	N/A
		Bit4 = Reservation	N/A
		Bit3 = Reservation	N/A
		Bit2 = Reservation	N/A
		Bit1 = Reservation	N/A
		Bit0 = Reservation	N/A

12. Remote Shutdown and Test

Holding Register (Read Function 0x03 for 0x03DA, Write Function 0x10 for range 0x03AB - 0x3AC)

Address		Description	Unit Value 0/Value 1	Example 0x03AB - 0x3AC Range
Hex	Decimal			
0x03AB	939	Shutdown	Minutes (ASCII)	0x2E32
0x03AC	940	Test for specified time	Minutes (ASCII)	0x2E32
0x03DA	986	Bit15 = flag:Shutdown	0:FAIL / 1:SUCCESS	N/A
		Bit14 = flag:Test for specified time	0:FAIL / 1:SUCCESS	N/A
		Bit13 = flag:Shutdown and restore	0:FAIL / 1:SUCCESS	N/A
		Bit12-Bit0 = Reservation	N/A	N/A

13. CPU Information

Holding Register, Read Function 0x03

Address		Description	Unit	Example	Additional Comments
Hex	Decimal				
0x03E1	993	INV DSP Firmware version	ASCII	0x3241 0x3442 0x4200	If user receives 2A4BB, it describes FW-2A4BB
0x01FC	508	PFC DSP Firmware version	ASCII	0x3241 0x3443 0x4200	If user receives 2A4CB, it describes FW-2A4CB
0x049C	1180	COMM MCU Firmware version	ASCII	0x3241 0x3444 0x4200	If user receives 2A4DB, it describes FW-2A4DB

14. UPS Model and Rating Information

Holding Register, Read Function 0x03

Address		Description	Unit
Hex	Decimal		
0x03F2	1010	Battery piece number	
0x03F3	1011	Battery standard voltage per unit	0.1V
0x03F4	1012	Input phase	
0x03F5	1013	Output phase	
0x03F6	1014	Nominal I/P Voltage	V
0x03F7	1015	Nominal O/P Voltage	V
0x03F8	1016	Output power factor	
0x03F9	1017	Output rated VA	W
0x03FB	1019	Device model	ASCII = 0x2323 → ## 0x2353 → ## 0x334D → 3M 0x3330 → 30 0x4B58 → KX 0x442D → D- 0x4E49 → NI 0x4200 → B
0x048A	1162	Battery Voltage	0.1V
0x048B	1163	Rating Output Current	A
0x048C	1164	Rating Output Frequency	0.1 Hz
0x048D	1165	Rating Output Voltage	0.1V

Appendix 1

0x00B5H	00: Standby 01: Line-interactive 10: On-line
0x00B5L	b7: Utility Fail b6: Battery Low b5: Bypass/Boost Active b4: UPS Failed b3: EPO b2: Test in Progress b1: Shutdown Active b0: Bat silence
0x00B6H	a1: Bat test fail a0: Bat test OK

Appendix 2

0x00D0H	P:	Power-on mode
	S:	Standby mode
	Y:	Bypass mode
	L:	Line mode
	B:	Battery mode
	T:	Battery test mode
	F:	Fault mode
	E:	HE/ECO mode
	C:	Converter mode
	D:	Shutdown mode

Appendix 3

Fault Type	Fault Number	Fault Name
Bus fault	0x01	Bus start fail
	0x02	Bus volt over
	0x03	Bus volt under
	0x04	Bus volt unbalance
	0x05	Bus short
	0x06	PFC over current
	0x07	PFC IGBT over current
	0x08	Input contact fault
Inverter fault	0x11	Inverter soft fail
	0x12	Inverter volt high
	0x13	Inverter volt low
	0x14	L1 inverter short
	0x15	L2 inverter short
	0x16	L3 inverter short
	0x17	L1L2 inverter short
	0x18	L2L3 inverter short
	0x19	L3L1 inverter short
	0x1A	L1 inverter negative power
	0x1B	L2 inverter negative power
	0x1C	L3 inverter negative power
Electric link fault	0x21	Battery SCR short fault
	0x22	Line SCR short fault
	0x23	Inverter relay open fault
	0x24	Inverter relay short fault
	0x25	Wiring fault
	0x26	Battery reverse fault
	0x27	Battery too high
	0x28	Battery too low
	0x29	Battery fuse open-circuit fault
	0x2A	Charger output short
	0x2B	BypScrFault
Parallel system fault	0x31	CAN communication fault
	0x32	Host line fault
	0x33	Synchronization line fault
	0x34	Synchronization pulse line fault
	0x35	Parallel communication line loss
	0x36	Output circuit fault
Others	0x41	Over temperature
	0x42	CPU communication fault
	0x43	Overload fault
	0x44	Fan fault
	0x45	Charger fault
	0x46	Model fault
	0x47	MCU communication

Appendix 4

	Bit	Remarks
0x02AEH	7	1:DCTODC on
	6	1:PFC on
	5	1: INVERTER on
	4	Reserved (always 0)
	3	1:input relay on
	2	1:O/P relay on
	1	Reserved (always 0)
	0	Reserved (always 0)



Manual de Operación

Tarjeta Programable para MODBUS para Sistemas UPS Trifásicos SVTX, S3MX 30-80K

Para conocer las características del producto y las instrucciones para configurar e instalar MODBUSCARDSV, consulte la Guía de Instalación de MODBUSCARDSV.

Operación	13	10. Elemento de Parámetro de Configuración	17
1. Elemento de Advertencia	13	11. Configuración Exitosa o Fallida de Parámetro	18
2. Configuración de Capacidad	14	12. Prueba y Apagado Remoto	18
3. Elemento de Control	14	13. Información del CPU	18
4. Resultado de Control	15	14. Modelos de UPS e Información de Capacidad	19
5. Configuración de Parámetro a Valor Predeterminado	15	Apéndice 1	20
6. Estado de Trabajo del UPS	16	Apéndice 2	20
7. Información de la Batería del UPS	17	Apéndice 3	21
8. Modo de Trabajo del UPS	17	Apéndice 4	22
9. Información de Falla del UPS	17		

English 1 • Français 23 • Русский 34



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 EE. UU. • tripplite.com/support

Copyright © 2019 Tripp Lite. Todos los derechos reservados.

Operación

1. Elemento de Advertencia

Registro de Tenencia (Rango 0x0000 - 0x0003, Función de Lectura 0x03)

Las direcciones comienzan en 0 y se numeran 1-16 dirección como 0-15.

Dirección		Descripción	Valor 0/Valor 1
Hexa	Decimal		
0x0000	0	Bit15 = Alarma: Error de fase de línea	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit14 = Alarma: Error de fase de derivación	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit13 = Alarma: Frecuencia de derivación inestable	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit12 = Alarma: Batería baja	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit11 = Alarma: Falla de cargador	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit10 = Alarma: Apagado remoto	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit9 = Alarma: Falla de fusible IP de L1	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit8 = Alarma: Falla de fusible IP de L2	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit7 = Alarma: Falla de fusible IP de L3	0:FALSO / 1:VERDADERO
0x0001	1	Bit8 = Alarma: Conexión de línea diferente	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit7 = Alarma: Conexión de derivación diferente	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit5 = Alarma: Diferente carga de salida en paralelo	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit0 = Alarma: Diferente configuración de Derivación en Paralelo Prohibida	0:FALSO / 1:VERDADERO
0x0002	2	Bit15 = Alarma: Diferente configuración de Permitir Convertidor en Paralelo	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit14 = Alarma: Diferente configuración de Pérdida Alta de Frecuencia de Derivación en Paralelo High Loss setting different	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit13 = Alarma: Diferente configuración de Pérdida Baja de Frecuencia de Derivación en Paralelo Low Loss setting different	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit12 = Alarma: Diferente configuración de Pérdida Alta de Voltaje de Derivación en Paralelo	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit11 = Alarma: Diferente configuración de Pérdida Baja de Voltaje de Derivación en Paralelo	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit10 = Alarma: Diferente configuración de Pérdida Alta de Frecuencia de Línea en Paralelo High Loss setting different	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit9 = Alarma: Diferente configuración de Pérdida Baja de Frecuencia de Línea en Paralelo Low Loss setting different	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit8 = Alarma: Diferente configuración de Pérdida Alta de Voltaje de Línea en Paralelo	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit7 = Alarma: Diferente configuración de Pérdida Baja de Voltaje de Línea en Paralelo	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit6 = Alarma: Bloqueado en derivación después de sobrecarga en 3x en 30 min	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit5 = Alarma: Advertencia por desbalanceo de corriente de entrada de CA trifásica	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit4 = Alarma: Advertencia por fusible de batería roto	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit3 = Alarma: Advertencia por desbalanceo de corriente intermedia de Inversor	0:FALSO / 1:VERDADERO
0x0002	2	Bit0 = Alarma: Batería abierta	0:FALSO / 1:VERDADERO
0x0003	3	Bit15 = Alarma: Pérdida de N de IP	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit14 = Alarma: Falla de sitio IP	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit13 = Alarma: Sobrecarga de la batería	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit12 = Alarma: Alerta de sobrecarga	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit11 = Alarma: Advertencia de bloqueo de ventilador	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit10 = Alarma: EPO activo	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit8 = Alarma: Sobretemperatura	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit6 = Alarma: Advertencia por mantener switch abierto	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit5 = Alarma: Advertencia de redundancia	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit4 = Alarma: Energía de la red pública muy desequilibrada	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit3 = Alarma: Derivación inestable	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit2 = Alarma: Batería Alta	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit1 = Alarma: Desbalanceo de batería	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit0 = Alarma: Cargador en corto	0:FALSO / 1:VERDADERO

Operación

2. Configuración de Capacidad

Registro de Tenencia (Rango 0x000E - 0x000F, Función de Lectura 0x03, Función de Escritura 0x10)

Las direcciones comienzan en 0 y se numeran 1-16 dirección como 0-15.

La función de Escritura escribe para ACTIVAR/DESACTIVAR en un dispositivo remoto. Una constante especificada en el campo de datos solicita el estado de ACTIVADO/DESACTIVADO.

Dirección		Descripción	Valor 0/Valor 1	Valor de Registro
Hexa	Decimal			
0x000E	14	Bit15 = Activar/desactivar alarma audible	0:FALSO / 1:VERDADERO	E:8000 / D:7FFF
		Bit14 = Activar/desactivar advertencia audible de modo de respaldo por batería	0:FALSO / 1:VERDADERO	E:4000 / D:BFFF
		Bit9 = Activar/desactivar protección de descarga profunda de batería	0:FALSO / 1:VERDADERO	E:200 / D:FDFE
		Bit8 = Activar/desactivar protección por batería baja	0:FALSO / 1:VERDADERO	E:100 / D:FEFF
		Bit6 = Activar/Desactivar prohibición de derivación	0:FALSO / 1:VERDADERO	E:40 / D:FFBF
		Bit4 = Activar/Desactivar la función de borrar corto del inversor	0:FALSO / 1:VERDADERO	E:10 / D:FFEF
		Bit3 = Activar/Desactivar derivación cuando se apaga el dispositivo	0:FALSO / 1:VERDADERO	E:8 / D:FFF7
		Bit2 = Activar/Desactivar advertencia audible de derivación	0:FALSO / 1:VERDADERO	E:4 / D:FFFB
0x000F	15	Bit1 = Activar/desactivar modo de alta eficiencia	0:FALSO / 1:VERDADERO	E:2 / D:FFFD
		Bit12 = Activar/Desactivar modo de convertidor	0:FALSO / 1:VERDADERO	E:1000 / D:EFFE
		Bit4-Bit10 = Reservación	N/A	N/A

3. Elemento de Control

Registro de Tenencia (Rango 0x001A, Función de Lectura 0x03, Función de Escritura 0x10)

Las direcciones comienzan en 0 y se numeran 1-16 dirección como 0-15.

La función de Escritura escribe para ACTIVAR/DESACTIVAR en un dispositivo remoto. Una constante especificada en el campo de datos solicita el estado de ACTIVADO/DESACTIVADO.

Dirección		Descripción	Valor 0/Valor 1	Valor de Registro
Hexa	Decimal			
0x001A	26	Bit15 = Desactivar zumbador	0:FALSO / 1:VERDADERO	Y:8000
		Bit14 = Activar zumbador	0:FALSO / 1:VERDADERO	Y:4000
		Bit13 = Prueba hasta batería baja	0:FALSO / 1:VERDADERO	Y:2000
		Bit12 = Apagar UPS en forma remota	0:FALSO / 1:VERDADERO	Y:1000
		Bit11 = Encender UPS en forma remota	0:FALSO / 1:VERDADERO	Y:800
		Bit10 = Cancelar apagado	0:FALSO / 1:VERDADERO	Y:400
		Bit9 = Cancelar prueba	0:FALSO / 1:VERDADERO	Y:200
		Bit8 = Prueba por 10 segundos	0:FALSO / 1:VERDADERO	Y:100
		Bit7-Bit0 = Reservación	N/A	N/A

Operación

4. Resultado de Control

Registro de Tenencia (Rango 0x0025, Función de Lectura 0x03)

Las direcciones comienzan en 0 y se numeran 1-16 dirección como 0-15.

Dirección		Descripción	Valor 0/Valor 1
Hexa	Decimal		
0x0025	37	Bit15 = Bandera: Desactivar zumbador	0:FALLA / 1:ÉXITO
		Bit14 = Bandera: Activar zumbador	0:FALLA / 1:ÉXITO
		Bit13 = Bandera: Prueba hasta batería baja	0:FALLA / 1:ÉXITO
		Bit12 = Bandera: Apagar UPS en forma remota	0:FALLA / 1:ÉXITO
		Bit11 = Encender Bandera: UPS en forma remota	0:FALLA / 1:ÉXITO
		Bit10 = Bandera: Cancelar apagado	0:FALLA / 1:ÉXITO
		Bit9 = Bandera: Cancelar prueba	0:FALLA / 1:ÉXITO
		Bit8 = Bandera: Prueba por 10 segundos	0:FALLA / 1:ÉXITO
		Bit7-Bit0 = Reservación	N/A

5. Configuración de Parámetro a Valor Predeterminado

Registro de Tenencia (Función de Lectura 0x03, Función de Escritura 0x10)

La función de Escritura escribe para ACTIVAR/DESACTIVAR en un dispositivo remoto. Una constante especificada en el campo de datos solicita el estado de ACTIVADO/DESACTIVADO.

Dirección		Descripción	Valor 0/Valor 1	Tipo
Hexa	Decimal			
0x0030	48	Bit15 = Configuración de parámetro de control a valor predeterminado	Y:8000	Lectura / Escritura
		Bit14-Bit0 = Reservación	N/A	N/A
0x003B	59	Bit15 = Bandera: Configuración de parámetro de control a valor predeterminado	0:FALLA / 1:ÉXITO	Sólo Lectura
		Bit14-Bit0 = Reservación	N/A	N/A

Operación

6. Estado de Trabajo del UPS

Registro de Tenencia (Función de Lectura 0x03)

Dirección		Descripción	Unidad
Hexa	Decimal		
0x00AA	170	Voltaje de entrada	0.1V
0x00AB	171	Frecuencia de entrada	0.1 Hz
0x00AC	172	Voltaje de salida	0.1V
0x00AD	173	Frecuencia de salida (Frecuencia de salida de CA)	0.1 Hz
0x00AE	174	Corriente de salida	0.1A
0x00AF	175	Porcentaje de carga de salida	1%
0x00B0	176	Voltaje del BUS positivo	0.1V
0x00B1	177	Voltaje del BUS negativo	0.1V
0x00B2	178	Voltaje P de la batería	0.1V
0x00B3	179	Voltaje N de la batería	0.1V
0x00B4	180	Temperatura máxima de los punteros de detección	0.1°C
0x00B5	181	Estado del UPS	Ver Apéndice 1
0x00C6	198	Voltaje de entrada RS	0.1V
0x00C7	199	Voltaje de entrada RT	0.1V
0x00C8	200	Voltaje de entrada ST	0.1V
0x00C9	201	Voltaje de entrada R	0.1V
0x00CA	202	Voltaje de entrada S	0.1V
0x00CB	203	Voltaje de entrada T	0.1V
0x00DC	220	Corriente de salida R de CA	0.1A
0x00EF	239	Corriente de salida S de CA	0.1A
0x00F0	240	Corriente de salida T de CA	0.1A
0x00D8	216	Voltaje de salida R de CA	0.1V
0x00F7	247	Voltaje de salida S de CA	0.1V
0x00F8	248	Voltaje de salida T de CA	0.1V
0x00F9	249	Voltaje de salida RS de CA	0.1V
0x00FA	250	Voltaje de salida RT de CA	0.1V
0x00FB	251	Voltaje de salida ST de CA	0.1V
0x00DD	221	Carga de salida R de CA	1%
0x00FC	252	Carga de salida S de CA	1%
0x00FD	253	Carga de salida T de CA	1%
0x00FE	D254	Carga de salida de CA	1%
0x011A	282	Voltaje R de derivación	0.1V
0x011B	283	Voltaje S de derivación	0.1V
0x011C	284	Voltaje T de derivación	0.1V
0x05ef	1519	Voltaje RS de derivación	0.1V
0x05f0	1520	Voltaje ST de derivación	0.1V
0x05f1	1521	Voltaje TR de derivación	0.1V
0x123	291	Frecuencia de derivación	0.1 Hz

Operación

7. Información de la Batería del UPS

Registro de Tenencia (Función de Lectura 0x03)

Dirección		Descripción	Unidad
Hexa	Decimal		
0x00BC	188	Voltaje de la batería	0.1V
0x00BD	189	Número de pieza de la batería	
0x00BF	191	Capacidad de la batería	%
0x00C0	192	Tiempo restante de la batería	Minutos

8. Modo de Trabajo del UPS

Registro de Tenencia (Función de Lectura 0x03)

Dirección		Descripción	Unidad
Hexa	Decimal		
0x00D0	208	Consulta de modo de UPS	Ver Apéndice 2

9. Información de Falla del UPS

Registro de Tenencia (Rango 0x02A3 - 0x02AE, Función de Lectura 0x03)

Dirección		Descripción	Unidad
Hexa	Decimal		
0x02A3	675	Tipo de falla	Ver Apéndice 3
0x02A4	676	Voltaje de batería antes de falla	0.1V
0x02A5	677	Frecuencia de entrada antes de la falla	0.1 Hz
0x02A6	678	Voltaje de entrada antes de la falla	0.1V
0x02A7	679	Frecuencia de salida de inversor antes de la falla	0.1 Hz
0x02A8	680	Voltaje de salida de inversor antes de la falla	0.1V
0x02A9	681	Voltaje del Bus negativo antes de la falla	0.1V
0x02AA	682	Voltaje del Bus positivo antes de la falla	0.1A
0x02AB	683	Carga de salida antes de la falla	0.1V
0x02AC	684	Corriente de salida antes de la falla	0.1V
0x02AD	685	Temperatura antes de la falla	0.1°C
0x02AE	686	Estado de funcionamiento del UPS antes de la falla	Ver Apéndice 4

10. Elemento de Parámetro de Configuración

Registro de Tenencia (Función de Lectura para 0x034A, 0x034B y 0x034E, Función de Escritura 0x10 para rango 0x034F - 0x0351)

Dirección		Descripción	Unidad	Notas*	Tipo
Hexa	Decimal				
0x034A	842	Punto de Pérdida de Voltaje Alto en modo de alta eficiencia	V	N/A	Sólo Lectura
0x034B	843	Punto de Pérdida de Voltaje Bajo en modo de alta eficiencia	V	N/A	Sólo Lectura
0x034E	846	El punto de Pérdida por Alta Frecuencia en derivación High Loss point	0.1 Hz	N/A	Sólo Lectura
0x034F	847	El punto de Pérdida por Baja Frecuencia en derivación (560, 580 o 590 para 60 Hz)(460, 480 o 490 para 50 Hz)	0.1 Hz	560	Lectura / Escritura
0x0350	848	El punto de Pérdida por Voltaje Alto de la derivación (244, 254 o 264)	V	264	Lectura / Escritura
0x0351	849	El punto de Pérdida por Voltaje Bajo de la derivación (176, 186 o 196)	V	176	Lectura / Escritura

*La unidad debe estar en Modo de Derivación para que se efectúen los cambios.

Operación

11. Configuración Exitosa o Fallida de Parámetro

Registro de Tenencia (Función de Lectura 0x03)

Dirección		Descripción	Valor 0/Valor 1
Hexa	Decimal		
0x0385	901	Bit13 = Reservación	N/A
		Bit12 = Reservación	N/A
		Bandera: punto de Pérdida Baja por Frecuencia de derivación y Pérdida Alta	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bandera: Punto de Pérdida por Voltaje Alto de Derivación	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bandera: Punto de Pérdida por Voltaje Bajo de Derivación	0:FALSO / 1:VERDADERO
		Bit7 = Reservación	N/A
		Bit6 = Reservación	N/A
		Bit5 = Reservación	N/A
		Bit4 = Reservación	N/A
		Bit3 = Reservación	N/A
		Bit2 = Reservación	N/A
		Bit0 = Reservación	N/A

12. Prueba y Apagado Remoto

Registro de Tenencia (Función de Lectura 0x03 para 0x03DA, Función de Escritura 0x10 para rango 0x03AB - 0x3AC)

Dirección		Descripción	Valor 0/Valor 1 de Unidad	Ejemplo 0x03AB - 0x3AC Rango
Hexa	Decimal			
0x03AB	939	Apagado	Minutos (ASCII)	0x2E32
0x03AC	940	Prueba para tiempo especificado	Minutos (ASCII)	0x2E32
0x03DA	986	Bit15 = bandera: Apagado	0:FALLA / 1:ÉXITO	N/A
		Bit14 = bandera: Prueba para tiempo especificado	0:FALLA / 1:ÉXITO	N/A
		Bit13 = bandera: Apagar y restablecer	0:FALLA / 1:ÉXITO	N/A
		Bit12-Bit0 = Reservación	N/A	N/A

13. Información del CPU

Registro de Tenencia (Función de Lectura 0x03)

Dirección		Descripción	Unidad	Ejemplo	Comentarios Adicionales
Hexa	Decimal				
0x03E1	993	Versión de firmware INV DSP	ASCII	0x3241 0x3442 0x4200	Si el usuario recibe 2A4BB, describe FW-2A4BB
0x01FC	508	Versión de firmware PFC DSP	ASCII	0x3241 0x3443 0x4200	Si el usuario recibe 2A4CB, describe FW-2A4CB
0x049C	1180	Versión de Firmware COMM MCU	ASCII	0x3241 0x3444 0x4200	Si el usuario recibe 2A4DB, describe FW-2A4DB

14. Modelos de UPS e Información de Capacidad

Registro de Tenencia (Función de Lectura 0x03)

Dirección		Descripción	Unidad
Hexa	Decimal		
0x03F2	1010	Número de pieza de la batería	
0x03F3	1011	Voltaje estándar de batería por unidad	0.1V
0x03F4	1012	Fase de entrada	
0x03F5	1013	Fase de salida	
0x03F6	1014	Voltaje Nominal de Entrada	V
0x03F7	1015	Voltaje Nominal de Salida	V
0x03F8	1016	Factor de potencia de salida	
0x03F9	1017	VA especificados de salida	W
0x03FB	1019	Modelo de dispositivo	ASCII = 0x2323 → ## 0x2353 → ## 0x334D → 3M 0x3330 → 30 0x4B58 → KX 0x442D → D- 0x4E49 → NI 0x4200 → B
0x048A	1162	Voltaje de la Batería	0.1V
0x048B	1163	Corriente de Salida Especificada	A
0x048C	1164	Frecuencia de Salida Especificada	0.1 Hz
0x048D	1165	Voltaje de Salida Especificado	0.1V

Apéndice 1

0x00B5H	00: Standby 01: Interactivo 10: En línea
0x00B5L	b7: Falla de la Energía de la Red Pública b6: Batería Baja b5: Derivación / Elevador Activo b4: UPS en Falla b3: EPO b2: Prueba en Progreso b1: Apagado Activo b0: Silencio de batería
0x00B6H	a1: Falla de prueba de batería a0: Prueba de batería correcta

Apéndice 2

0x00D0H	P:	Modo de encendido
	S:	Modo en espera
	Y:	Modo en derivación
	L:	Modo en línea
	B:	Modo de respaldo por batería
	T:	Modo de prueba de la batería
	F:	Modo de falla
	E:	Modo ECO/HE
	C:	Modo de convertidor
	D:	Modo de apagado

Apéndice 3

Tipo de Falla	Número de Falla	Nombre de Falla
Falla del bus	0x01	Falla de arranque del bus
	0x02	Sobrevoltaje del bus
	0x03	Voltaje bajo del bus
	0x04	Desbalanceo de voltaje del bus
	0x05	Corto en el bus
	0x06	Sobrecorriente PFC
	0x07	Sobrecorriente PFC IGBT
	0x08	Falla de contacto de entrada
Falla del inversor	0x11	Falla suave del inversor
	0x12	Alto voltaje del inversor
	0x13	Bajo voltaje del inversor
	0x14	Corto en el inversor de L1
	0x15	Corto en el inversor de L2
	0x16	Corto en el inversor de L3
	0x17	Corto en el inversor de L1L2
	0x18	Corto en el inversor de L2L3
	0x19	Corto en el inversor de L3L1
	0x1A	Energía negativa del inversor de L1
	0x1B	Energía negativa del inversor de L2
	0x1C	Energía negativa del inversor de L3
Falla de enlace eléctrico	0x21	Falla de SCR de la batería en cortocircuito
	0x22	Falla de corto del SCR de línea
	0x23	Falla de apertura del relevador del inversor
	0x24	Falla de corto del relevador del inversor
	0x25	Falla de cableado
	0x26	Falla de batería invertida
	0x27	Batería demasiado alta
	0x28	Batería demasiado baja
	0x29	Falla de circuito abierto en el fusible de la batería
	0x2A	Corto en salida del cargador
	0x2B	BypScrFault
Falla del sistema en paralelo	0x31	Falla de comunicación de CAN
	0x32	Falla de línea de alojamiento
	0x33	Falla de línea de sincronización
	0x34	Falla de línea de pulso de sincronización
	0x35	Pérdida en línea de comunicación en paralelo
	0x36	Falla en circuito de salida
Otros	0x41	Sobretemperatura
	0x42	Falla de comunicación del CPU
	0x43	Falla de sobrecarga
	0x44	Falla del ventilador
	0x45	Falla del cargador
	0x46	Falla de modelo
	0x47	Comunicación de MCU

Apéndice 4

	Bit	Observaciones
0x02AEH	7	1:DCTODC encendido
	6	1:PFC encendido
	5	1: INVERTOR encendido
	4	Reservado (siempre 0)
	3	1:Relevador de entrada encendido
	2	1:Relevador de salida encendido
	1	Reservado (siempre 0)
	0	Reservado (siempre 0)



Manuel d'utilisation

Carte MODBUS programmable pour onduleurs triphasés SVTX, S3MX 30-80K

Pour connaître les caractéristiques du produit et pour des instructions sur la configuration et l'installation de la carte MODBUSCARDSV, veuillez vous reporter au Guide d'installation de la carte MODBUSCARDSV.

Fonctionnement	24	10. Élément de configuration du paramètre	28
1. Élément d'avertissement	24	11. Configuration du paramètre Réussite ou Échec	29
2. Configuration de la capacité	25	12. Test et arrêt à distance	29
3. Élément de contrôle	25	13. Informations sur le processeur	29
4. Résultat du contrôle	26	14. Informations nominales et modèle d'onduleur	30
5. Configuration du paramètre avec la valeur par défaut	26	Annexe 1	31
6. État de fonctionnement de l'onduleur	27	Annexe 2	31
7. Informations sur la batterie de l'onduleur	28	Annexe 3	32
8. Mode de fonctionnement de l'onduleur	28	Annexe 4	33
9. Informations sur les défaillances de l'onduleur	28		

English 1 • Español 12 • Русский 34



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609, États-Unis • tripplite.com/support

Copyright © 2019 Tripp Lite. Tous droits réservés.

Fonctionnement

1. Élément d'avertissement

Registre d'exploitation (plage 0x0000 - 0x0003, fonction de lecture 0x03)

Les adresses commencent à 0 et sont numérotées de la première à la seizième, de 0 à 15.

Adresse		Description	Valeur 0 / Valeur 1
Hexa	Décimale		
0x0000	0	Bit15 = Alarme : erreur de la phase de ligne	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit14 = Alarme : erreur de la phase de dérivation	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit13 = Alarme : fréquence de dérivation instable	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit12 = Alarme : batterie faible	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit11 = Alarme : défaillance du chargeur	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit10 = Alarme : arrêt à distance	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit9 = Alarme : défaillance du fusible IP L1	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit8 = Alarme : défaillance du fusible IP L2	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Registre d'exploitation, fonction de lecture 0x03	0 : FAUX / 1 : VRAI
0x0001	1	Bit8 = Alarme : connexion de ligne différente	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit7 = Alarme : connexion de dérivation différente	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit5 = alarme : charge de sortie parallèle différente	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit0 = Alarme : paramètre interdit de dérivation parallèle différent	0 : FAUX / 1 : VRAI
0x0002	2	Bit15 = Alarme : paramètre d'activation du convertisseur parallèle différent	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit14 = Alarme : fréquence de dérivation parallèle Paramètre de perte élevée différent	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit13 = Alarme : fréquence de dérivation parallèle Paramètre de perte faible différent	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit12 = Alarme : paramètre de perte élevée de la tension de dérivation parallèle différent	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit11 = Alarme : paramètre de perte faible de la tension de dérivation parallèle différent	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit10 = alarme : fréquence de ligne parallèle Paramètre de perte élevée différent	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit9 = Alarme : fréquence de ligne parallèle Paramètre de perte faible différent	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit8 = Alarme : paramètre de perte élevée de la tension de ligne parallèle différent	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit7 = Alarme : paramètre de perte faible de la tension de ligne parallèle différent	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit6 = Alarme : appareil verrouillé en dérivation après 3 surcharges en 30 minutes	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit5 = Alarme : avertissement pour déséquilibre du courant d'entrée CA triphasé	0 : FAUX / 1 : VRAI
0x0002	2	Bit4 = Alarme : avertissement pour fusible de batterie grillé	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit3 = Alarme : avertissement pour déséquilibre de charges de l'onduleur	0 : FAUX / 1 : VRAI
0x0003	3	Bit0 = Alarme : batterie ouverte	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit15 = Alarme : perte IP N	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit14 = Alarme : défaillance site IP	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit13 = Alarme : surcharge batterie	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit12 = Alarme : avertissement de surchauffe	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit11 = Alarme : avertissement de verrouillage du ventilateur	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit10 = Alarme : système d'arrêt d'urgence actif	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit8 = Alarme : température excessive	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit6 = Alarme : avertissement pour maintien du commutateur ouvert	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit5 = Alarme : avertissement de redondance	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit4 = Alarme : courant secteur extrêmement déséquilibré	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit3 = Alarme : dérivation instable	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit2 = Alarme : batterie élevée	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit1 = Alarme : déséquilibre de la batterie	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit0 = Alarme : court-circuit du chargeur	0 : FAUX / 1 : VRAI

Fonctionnement

2. Configuration de la capacité

Registre d'exploitation (plage 0x000E - 0x000F, fonction de lecture 0x03, fonction d'écriture 0x10)

Les adresses commencent à 0 et sont numérotées de la première à la seizième, de 0 à 15.

La fonction d'écriture écrit sur ACTIVER/DÉSACTIVER d'un appareil à distance. Une constante spécifiée dans le champ de données demande l'état ACTIVER/DÉSACTIVER.

Adresse		Description	Valeur 0 / Valeur 1	Valeur du registre
Hexa	Décimale			
0x000E	14	Bit15 = Alarme sonore activée/désactivée	0 : FAUX / 1 : VRAI	E : 8000 / D : 7FFF
		Bit14 = Activer/désactiver l'avertissement sonore du mode batterie	0 : FAUX / 1 : VRAI	E : 4000 / D : BFFF
		Bit9 = Activer/désactiver la protection contre les décharges totales de la batterie	0 : FAUX / 1 : VRAI	E : 200 / D : FDFF
		Bit8 = Activer/désactiver la protection contre la batterie faible	0 : FAUX / 1 : VRAI	E : 100 / D : FEFF
		Bit6 = Activer/désactiver l'interdiction de dérivation	0 : FAUX / 1 : VRAI	E : 40 / D : FFBF
		Bit4 = Activer/désactiver la fonction anti-court-circuit de l'onduleur	0 : FAUX / 1 : VRAI	E : 10 / D : FFEF
		Bit3 = Activer/désactiver la dérivation lorsque l'appareil s'éteint	0 : FAUX / 1 : VRAI	E : 8 / D : FFF7
		Bit2 = Activer/désactiver l'avertissement sonore de dérivation	0 : FAUX / 1 : VRAI	E : 4 / D : FFFB
		Bit1 = Activer/désactiver le mode haute efficacité	0 : FAUX / 1 : VRAI	E : 2 / D : FFFD
0x000F	15	Bit12 = Activer/désactiver le mode convertisseur	0 : FAUX / 1 : VRAI	E : 1000 / D : EFFF
		Bit4 à Bit10 = Réservés	S.O.	S.O.

3. Élément de contrôle

Registre d'exploitation (plage 0x001A, fonction de lecture 0x03, fonction d'écriture 0x10)

Les adresses commencent à 0 et sont numérotées de la première à la seizième, de 0 à 15.

La fonction d'écriture écrit sur ACTIVER/DÉSACTIVER d'un appareil à distance. Une constante spécifiée dans le champ de données demande l'état ACTIVER/DÉSACTIVER.

Adresse		Description	Valeur 0 / Valeur 1	Valeur du registre
Hexa	Décimale			
0x001A	26	Bit15 = Désactiver la sonnerie	0 : FAUX / 1 : VRAI	Y : 8000
		Bit14 = Activer la sonnerie	0 : FAUX / 1 : VRAI	Y : 4000
		Bit13 = Test jusqu'à ce que la batterie soit faible	0 : FAUX / 1 : VRAI	Y : 2000
		Bit12 = Arrêt à distance de l'onduleur	0 : FAUX / 1 : VRAI	Y : 1000
		Bit11 = Allumage à distance de l'onduleur	0 : FAUX / 1 : VRAI	Y : 800
		Bit10 = Annulation de l'arrêt	0 : FAUX / 1 : VRAI	Y : 400
		Bit9 = Annulation du test	0 : FAUX / 1 : VRAI	Y : 200
		Bit8 = Test de 10 secondes	0 : FAUX / 1 : VRAI	Y : 100
		Bit7 à Bit0 = Réservés	S.O.	S.O.

Fonctionnement

4. Résultat du contrôle

Registre d'exploitation (plage 0x0025, fonction de lecture 0x03)

Les adresses commencent à 0 et sont numérotées de la première à la seizième, de 0 à 15.

Adresse		Description	Valeur 0 / Valeur 1
Hexa	Décimale		
0x0025	37	Bit15 = Signal : désactiver la sonnerie	0 : ÉCHEC / 1 : RÉUSSITE
		Bit14 = Signal : activer la sonnerie	0 : ÉCHEC / 1 : RÉUSSITE
		Bit13 = Signal : test jusqu'à ce que la batterie soit faible	0 : ÉCHEC / 1 : RÉUSSITE
		Bit12 = Signal : arrêt à distance de l'onduleur	0 : ÉCHEC / 1 : RÉUSSITE
		Bit11 = Signal : allumage à distance de l'onduleur	0 : ÉCHEC / 1 : RÉUSSITE
		Bit10 = Signal : annulation de l'arrêt	0 : ÉCHEC / 1 : RÉUSSITE
		Bit9 = Signal : annulation du test	0 : ÉCHEC / 1 : RÉUSSITE
		Bit8 = Signal : test de 10 secondes	0 : ÉCHEC / 1 : RÉUSSITE
		Bit7 à Bit0 = Réservés	S.O.

5. Configuration du paramètre avec la valeur par défaut

Registre d'exploitation (fonction de lecture 0x03, fonction d'écriture 0x10)

La fonction d'écriture écrit sur ACTIVER/DÉSACTIVER d'un appareil à distance. Une constante spécifiée dans le champ de données demande l'état ACTIVER/DÉSACTIVER.

Adresse		Description	Valeur 0 / Valeur 1	Type
Hexa	Décimale			
0x0030	48	Bit15 = Configuration du paramètre de contrôle avec la valeur par défaut	Y : 8000	Lecture / Écriture
		Bit14 à Bit0 = Réservés	S.O.	S.O.
0x003B	59	Bit15 = Signal : configuration du paramètre de contrôle avec la valeur par défaut	0 : ÉCHEC / 1 : RÉUSSITE	Lecture seule
		Bit14 à Bit0 = Réservés	S.O.	S.O.

Fonctionnement

6. État de fonctionnement de l'onduleur

Registre d'exploitation (fonction de lecture 0x03)

Adresse		Description	Unité
Hexa	Décimale		
0x00AA	170	Tension d'entrée	0,1 V
0x00AB	171	Fréquence d'entrée	0,1 Hz
0x00AC	172	Tension de sortie	0,1 V
0x00AD	173	Fréquence de sortie (fréquence de sortie CA)	0,1 Hz
0x00AE	174	Courant de sortie	0,1 A
0x00AF	175	Charge en sortie en pourcents	1 %
0x00B0	176	Tension du BUS positive	0,1 V
0x00B1	177	Tension du BUS négative	0,1 V
0x00B2	178	Tension de la batterie P	0,1 V
0x00B3	179	Tension de la batterie N	0,1 V
0x00B4	180	Température max. des pointeurs de détection	0,1 °C
0x00B5	181	État de l'onduleur	Voir l'Annexe 1
0x00C6	198	Tension d'entrée RS	0,1 V
0x00C7	199	Tension d'entrée RT	0,1 V
0x00C8	200	Tension d'entrée ST	0,1 V
0x00C9	201	Tension d'entrée R	0,1 V
0x00CA	202	Tension d'entrée S	0,1 V
0x00CB	203	Tension d'entrée T	0,1 V
0x00DC	220	Courant de sortie CA R	0,1 A
0x00EF	239	Courant de sortie CA S	0,1 A
0x00F0	240	Courant de sortie CA T	0,1 A
0x00D8	216	Tension de sortie CA R	0,1 V
0x00F7	247	Tension de sortie CA S	0,1 V
0x00F8	248	Tension de sortie CA T	0,1 V
0x00F9	249	Tension de sortie CA RS	0,1 V
0x00FA	250	Tension de sortie CA RT	0,1 V
0x00FB	251	Tension de sortie CA ST	0,1 V
0x00DD	221	Charge de sortie CA R	1 %
0x00FC	252	Charge de sortie CA S	1 %
0x00FD	253	Charge de sortie CA T	1 %
0x00FE	254	Charge de sortie CA	1 %
0x011A	282	Tension de dérivation R	0,1 V
0x011B	283	Tension de dérivation S	0,1 V
0x011C	284	Tension de dérivation T	0,1 V
0x05ef	1519	Tension de dérivation RS	0,1 V
0x05f0	1520	Tension de dérivation ST	0,1 V
0x05f1	1521	Tension de dérivation TR	0,1 V
0x123	291	Fréquence de dérivation	0,1 Hz

Fonctionnement

7. Informations sur la batterie de l'onduleur

Registre d'exploitation (fonction de lecture 0x03)

Adresse		Description	Unité
Hexa	Décimale		
0x00BC	188	Tension de la batterie	0,1 V
0x00BD	189	Numéro de pièce de la batterie	
0x00BF	191	Capacité de la batterie	%
0x00C0	192	Temps restant de la batterie	Minutes

8. Mode de fonctionnement de l'onduleur

Registre d'exploitation (fonction de lecture 0x03)

Adresse		Description	Unité
Hexa	Décimale		
0x00D0	208	Demande concernant le mode de l'onduleur	Voir l'Annexe 2

9. Informations sur les défaillances de l'onduleur

Registre d'exploitation (plage 0x02A3 - 0x02AE, fonction de lecture 0x03)

Adresse		Description	Unité
Hexa	Décimale		
0x02A3	675	Type de défaillance	Voir l'Annexe 3
0x02A4	676	Tension de la batterie avant la défaillance	0,1 V
0x02A5	677	Fréquence I/P avant la défaillance	0,1 Hz
0x02A6	678	Tension I/P avant la défaillance	0,1 V
0x02A7	679	Fréquence O/P de l'onduleur avant la défaillance	0,1 Hz
0x02A8	680	Tension O/P de l'onduleur avant la défaillance	0,1 V
0x02A9	681	Tension du bus négative avant la défaillance	0,1 V
0x02AA	682	Tension du bus positive avant la défaillance	0,1 A
0x02AB	683	Charge O/P avant la défaillance	0,1 V
0x02AC	684	Courant O/P avant la défaillance	0,1 V
0x02AD	685	Température avant la défaillance	0,1 °C
0x02AE	686	État de fonctionnement de l'onduleur avant la défaillance	Voir l'Annexe 4

10. Élément de configuration du paramètre

Registre d'exploitation (fonction de lecture pour 0x034A, 0x034B et 0x34E, fonction d'écriture 0x10 pour la plage 0x034F - 0x351)

Adresse		Description	Unité	Notes*	Type
Hexa	Décimale				
0x034A	842	Point de perte élevée de la tension en mode haute efficacité	V	S.O.	Lecture seule
0x034B	843	Point de perte faible de la tension en mode haute efficacité	V	S.O.	Lecture seule
0x034E	846	Le point de perte élevée de la fréquence de dérivation	0,1 Hz	S.O.	Lecture seule
0x034F	847	Le point de perte élevée de la fréquence de dérivation (560, 580 ou 590 pour 60 Hz) (460, 480 ou 490 pour 50 Hz)	0,1 Hz	560	Lecture / Écriture
0x0350	848	Le point de perte élevée de la tension de dérivation (244, 254 ou 264)	V	264	Lecture / Écriture
0x0351	849	Le point de perte faible de la tension de dérivation (176, 186 ou 196)	V	176	Lecture / Écriture

*L'unité doit être en mode dérivation pour que les changements aient lieu.

Fonctionnement

11. Configuration du paramètre Réussite ou Échec

Registre d'exploitation (fonction de lecture 0x03)

Adresse		Description	Valeur 0 / Valeur 1
Hexa	Décimale		
0x0385	901	Bit13 = Réserve	S.O.
		Bit12 = Réserve	S.O.
		Signal : point de perte faible et point de perte élevée de la fréquence de dérivation	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Signal : point de perte élevée de la tension de dérivation	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Signal : point de perte faible de la tension de dérivation	0 : FAUX / 1 : VRAI
		Bit7 = Réserve	S.O.
		Bit6 = Réserve	S.O.
		Bit5 = Réserve	S.O.
		Bit4 = Réserve	S.O.
		Bit3 = Réserve	S.O.
		Bit2 = Réserve	S.O.
		Bit0 = Réserve	S.O.

12. Test et arrêt à distance

Registre d'exploitation (fonction de lecture 0x03 pour 0x03DA, fonction d'écriture 0x10 pour la plage 0x03AB - 0x3AC)

Adresse		Description	Unité Valeur 0 / Valeur 1	Exemple pour la plage 0x03AB - 0x3AC
Hexa	Décimale			
0x03AB	939	Arrêt	Minutes (ASCII)	0x2E32
0x03AC	940	Test pour le moment spécifié	Minutes (ASCII)	0x2E32
0x03DA	986	Bit15 = Signal : arrêt	0 : ÉCHEC / 1 : RÉUSSITE	S.O.
		Bit14 = Signal : test pour le moment spécifié	0 : ÉCHEC / 1 : RÉUSSITE	S.O.
		Bit13 = Signal : arrêt et restauration	0 : ÉCHEC / 1 : RÉUSSITE	S.O.
		Bit12 à Bit0 = Réservés	S.O.	S.O.

13. Informations sur le processeur

Registre d'exploitation, fonction de lecture 0x03

Adresse		Description	Unité	Exemple	Commentaires supplémentaires
Hexa	Décimale				
0x03E1	993	Version de firmware DSP de l'onduleur	ASCII	0x3241 0x3442 0x4200	Si l'utilisateur reçoit 2A4BB, cela décrit FW-2A4BB
0x01FC	508	Version de firmware DSP PFC	ASCII	0x3241 0x3443 0x4200	Si l'utilisateur reçoit 2A4CB, cela décrit FW-2A4CB
0x049C	1180	Version de firmware COMM MCU	ASCII	0x3241 0x3444 0x4200	Si l'utilisateur reçoit 2A4DB, cela décrit FW-2A4DB

Fonctionnement

14. Informations nominales et modèle d'onduleur

Registre d'exploitation, fonction de lecture 0x03

Adresse		Description	Unité
Hexa	Décimale		
0x03F2	1010	Numéro de pièce de la batterie	
0x03F3	1011	Tension standard de la batterie par unité	0,1 V
0x03F4	1012	Phase en entrée	
0x03F5	1013	Phase en sortie	
0x03F6	1014	Tension I/P nominale	V
0x03F7	1015	Tension O/P nominale	V
0x03F8	1016	Facteur de puissance en sortie	
0x03F9	1017	Tension de sortie nominale VA	L
0x03FB	1019	Modèle d'appareil	ASCII = 0x2323 → ## 0x2353 → ## 0x334D → 3M 0x3330 → 30 0x4B58 → KX 0x442D → D- 0x4E49 → NI 0x4200 → B
0x048A	1162	Tension de la batterie	0,1 V
0x048B	1163	Courant nominal en sortie	A
0x048C	1164	Fréquence nominale en sortie	0,1 Hz
0x048D	1165	Tension nominale en sortie	0,1 V

Annexe 1

0x00B5H	00 : Veille 01 : Line-Interactive 10 : On-Line
0x00B5L	b7 : défaillance du courant secteur b6 : batterie faible b5 : dérivation/amplification active b4 : défaillance de l'onduleur b3 : coupure d'urgence de l'alimentation (EPO) b2 : test en cours b1 : arrêt actif b0 : silence batterie
0x00B6H	a1 : défaillance pendant le test de la batterie a0 : test de la batterie OK

Annexe 2

0x00D0H	P :	Mode Marche
	S :	Mode Veille
	Y :	Mode Dérivation
	L :	Mode ligne
	B :	Mode Batterie
	T :	Mode Test de la batterie
	F :	Mode Panne
	E :	Mode HE/ECO
	C :	Mode Convertisseur
	D :	Mode Arrêt

Annexe 3

Type de défaillance	Numéro de la défaillance	Nom de la défaillance
Défaillance du bus	0x01	Défaillance du démarrage du bus
	0x02	Tension du bus au-dessus
	0x03	Tension du bus en dessous
	0x04	Déséquilibre de la tension du bus
	0x05	Court-circuit du bus
	0x06	Surintensité PFC
	0x07	Surintensité PFC IGBT
	0x08	Défaillance du contact d'entrée
Défaillance de l'onduleur	0x11	Défaillance du démarrage progressif de l'onduleur
	0x12	Tension de l'onduleur élevée
	0x13	Tension de l'onduleur basse
	0x14	Court-circuit de l'onduleur L1
	0x15	Court-circuit de l'onduleur L2
	0x16	Court-circuit de l'onduleur L3
	0x17	Court-circuit de l'onduleur L1L2
	0x18	Court-circuit de l'onduleur L2L3
	0x19	Court-circuit de l'onduleur L3L1
	0x1A	Alimentation négative de l'onduleur L1
	0x1B	Alimentation négative de l'onduleur L2
	0x1C	Alimentation négative de l'onduleur L3
Défaillance de la liaison électrique	0x21	Défaillance en raison d'un court-circuit du SCR de la batterie
	0x22	Défaillance en raison d'un court-circuit du SCR de la ligne
	0x23	Défaillance ouverte du relais de l'onduleur
	0x24	Défaillance en raison d'un court-circuit du relais de l'onduleur
	0x25	Défaillance de câblage
	0x26	Défaillance de batterie inversée
	0x27	Batterie trop élevée
	0x28	Batterie trop basse
	0x29	Défaillance en raison d'un circuit ouvert du fusible de la batterie
	0x2A	Court-circuit en sortie du chargeur
	0x2B	BypScrFault
Défaillance du système parallèle	0x31	Défaillance de la communication CAN
	0x32	Défaillance de la ligne hôte
	0x33	Défaillance lors de la synchronisation de la ligne
	0x34	Défaillance lors de la synchronisation de la ligne d'impulsion
	0x35	Perte de la ligne de communication parallèle
	0x36	Défaillance du circuit de sortie
Autres	0x41	Surchauffe
	0x42	Défaillance de la communication du processeur
	0x43	Défaillance de surcharge
	0x44	Défaillance du ventilateur
	0x45	Défaillance du chargeur
	0x46	Défaillance du modèle
	0x47	Communication MCU

Annexe 4

	Bit	Remarques
0x02AEH	7	1 : CC-CC activé
	6	1 : PFC activé
	5	1 : ONDULEUR activé
	4	Réservé (toujours 0)
	3	1 : relais d'entrée activé
	2	1 : relais O/P activé
	1	Réservé (toujours 0)
	0	Réservé (toujours 0)



Руководство по эксплуатации

Программируемая карта MODBUS для трехфазных ИБП серий SVTX и S3MX мощностью 30-80 кВт

Характеристики изделия и инструкции по настройке и установке MODBUSCARDSV
см. в Руководстве по установке MODBUSCARDSV.

Порядок эксплуатации	35	10. Установка значений параметров	39
1. Предупреждающие сигналы	35	11. Успешная/неудачная установка параметра	40
2. Установка функционала	36	12. Дистанционное отключение и тестирование	40
3. Управляющие команды	36	13. Информация о ЦП	40
4. Результаты действия управляющих команд	37	14. Информация о модели и номиналах ИБП	41
5. Установка параметров на значения по умолчанию	37	Приложение 1	42
6. Рабочее состояние ИБП	38	Приложение 2	42
7. Информация о состоянии батареи ИБП	39	Приложение 3	43
8. Режим работы ИБП	39	Приложение 4	44
9. Информация об отказах ИБП	39		

English 1 • Español 12 • Français 23

EAC



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • tripplite.com/support

Охраняется авторским правом © 2019 Tripp Lite. Перепечатка запрещается.

Порядок эксплуатации

1. Предупреждающие сигналы

Регистр хранения данных (диапазон 0x0000 - 0x0003, функция чтения 0x03)

Нумерация адресов начинается с 0, а регистры имеют номера 1-16, соответствующие адресам 0-15.

Адрес		Описание	Значение 0/Значение 1
Шестнадцатеричный	Десятичный		
0x0000	0	Bit15 = Предупреждение: Фазовая ошибка сети	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit14 = Предупреждение: Фазовая ошибка обходной цепи	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit13 = Предупреждение: Неустойчивая частота при работе по обходной цепи	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit12 = Предупреждение: Низкий уровень заряда батарей	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit11 = Предупреждение: Отказ зарядного устройства	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit10 = Предупреждение: Дистанционное отключение	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit9 = Предупреждение: Отказ входного предохранителя (L1)	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit8 = Предупреждение: Отказ входного предохранителя (L2)	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit7 = Предупреждение: Отказ входного предохранителя (L3)	0:FALSE / 1:TRUE
0x0001	1	Bit8 = Предупреждение: Отклонение при сетевом подключении	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit7 = Предупреждение: Отклонение при подключении по обходной цепи	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit5 = Предупреждение: Несовпадение значений параллельных выходных нагрузок	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit0 = Предупреждение: Несовпадение установок "Параллельное подключение по обходной цепи запрещено"	0:FALSE / 1:TRUE
0x0002	2	Bit15 = Предупреждение: Несовпадение установок "Параллельный преобразователь разрешен"	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit14 = Предупреждение: Несовпадение установок "Частота при параллельном подключении по обходной цепи с высокими потерями"	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit13 = Предупреждение: Несовпадение установок "Частота при параллельном подключении по обходной цепи с низкими потерями"	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit12 = Предупреждение: Несовпадение установок "Напряжение при параллельном подключении по обходной цепи с высокими потерями"	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit11 = Предупреждение: Несовпадение установок "Напряжение при параллельном подключении по обходной цепи с низкими потерями"	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit10 = Предупреждение: несовпадение установок "Частота при параллельном подключении по обходной цепи с высокими потерями"	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit9 = Предупреждение: несовпадение установок "Частота при параллельном подключении по обходной цепи с низкими потерями"	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit8 = Предупреждение: Несовпадение установок "Напряжение при параллельном сетевом подключении с высокими потерями"	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit7 = Предупреждение: Несовпадение установок "Напряжение при параллельном сетевом подключении с низкими потерями"	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit6 = Предупреждение: Блокировка обходной цепи после 3-кратной перегрузки в течение 30 минут	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit5 = Предупреждение: Разбаланс входных токов в трехфазной системе	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit4 = Предупреждение: Выход из строя предохранителя батарей	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit3 = Предупреждение: Межтоковый разбаланс в преобразователе	0:FALSE / 1:TRUE
0x0002	2	Bit0 = Предупреждение: Открыт батарейный отсек	0:FALSE / 1:TRUE
0x0003	3	Bit15 = Предупреждение: Потеря нейтрали на входе	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit14 = Предупреждение: Отказ оборудования на объекте со стороны входа	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit13 = Предупреждение: Избыточный заряд батареи	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit12 = Предупреждение: Перегрузка	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit11 = Предупреждение: Блокировка вентилятора	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit10 = Предупреждение: Срабатывание ЕРО	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit8 = Предупреждение: Перегрев	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit6 = Предупреждение: Размыкание ремонтного переключателя	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit5 = Предупреждение: Резервирование	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit4 = Предупреждение: Предельный разбаланс сетевых напряжений	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit3 = Предупреждение: Неустойчивая работа по обходной цепи	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit2 = Предупреждение: Высокая нагрузка на батарею	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit1 = Предупреждение: Разбалансировка батареи	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit0 = Предупреждение: Короткое замыкание в зарядном устройстве	0:FALSE / 1:TRUE

Порядок эксплуатации

2. Установка функционала

Регистр хранения данных (диапазон 0x000E - 0x000F, функция чтения 0x03, функция записи 0x10)

Нумерация адресов начинается с 0, а регистры имеют номера 1-16, соответствующие адресам 0-15.

Функция записи обеспечивает запись состояния ВКЛЮЧИТЬ/ОТКЛЮЧИТЬ на удаленном устройстве. Для запроса состояния ВКЛЮЧИТЬ/ОТКЛЮЧИТЬ используется определенная константа в поле для ввода данных.

Адрес		Описание	Значение 0/Значение 1	Значение регистра
Шестнадцатеричный	Десятичный			
0x000E	14	Bit15 = Включить/отключить звуковую сигнализацию	0:FALSE / 1:TRUE	E:8000 / D:7FFF
		Bit14 = Включить/отключить звуковое оповещение о переходе в режим работы от батарей	0:FALSE / 1:TRUE	E:4000 / D:BFFF
		Bit9 = Включить/отключить защиту от глубокой разрядки батарей	0:FALSE / 1:TRUE	E:200 / D:FDFE
		Bit8 = Включить/отключить защиту от низкого уровня заряда батарей	0:FALSE / 1:TRUE	E:100 / D:FEFF
		Bit6 = Включить/отключить запрет на использование обходной цепи	0:FALSE / 1:TRUE	E:40 / D:FFBF
		Bit4 = Включить/отключить функцию устранения короткого замыкания преобразователя	0:FALSE / 1:TRUE	E:10 / D:FFEF
		Bit3 = Включить/отключить переход на обходную цепь при выключении устройства	0:FALSE / 1:TRUE	E:8 / D:FFF7
		Bit2 = Включить/отключить звуковой сигнал при переходе на обходную цепь	0:FALSE / 1:TRUE	E:4 / D:FFFB
		Bit1 = Включить/отключить режим работы с высоким КПД	0:FALSE / 1:TRUE	E:2 / D:FFFD
0x000F	15	Bit12 = Включить/отключить режим преобразования	0:FALSE / 1:TRUE	E:1000 / D:EFFF
		Bit4-Bit10 = Резервные	Н/П	Н/П

3. Управляющие команды

Регистр хранения данных (диапазон 0x001A, функция чтения 0x03, функция записи 0x10)

Нумерация адресов начинается с 0, а регистры имеют номера 1-16, соответствующие адресам 0-15.

Функция записи обеспечивает запись состояния ВКЛЮЧИТЬ/ОТКЛЮЧИТЬ на удаленном устройстве. Для запроса состояния ВКЛЮЧИТЬ/ОТКЛЮЧИТЬ используется определенная константа в поле для ввода данных.

Адрес		Описание	Значение 0/Значение 1	Значение регистра
Шестнадцатеричный	Десятичный			
0x001A	26	Bit15 = Отключить зуммер	0:FALSE / 1:TRUE	Y:8000
		Bit14 = Включить зуммер	0:FALSE / 1:TRUE	Y:4000
		Bit13 = Тестировать до низкого уровня заряда батарей	0:FALSE / 1:TRUE	Y:2000
		Bit12 = Дистанционно выключить ИБП	0:FALSE / 1:TRUE	Y:1000
		Bit11 = Дистанционно включить ИБП	0:FALSE / 1:TRUE	Y:800
		Bit10 = Отменить выключение	0:FALSE / 1:TRUE	Y:400
		Bit9 = Отменить тестирование	0:FALSE / 1:TRUE	Y:200
		Bit8 = Выполнить 10-секундный тест	0:FALSE / 1:TRUE	Y:100
		Bit7-Bit0 = Резервные	Н/П	Н/П

Порядок эксплуатации

4. Результаты действия управляющих команд

Регистр хранения данных (диапазон 0x0025, функция чтения 0x03)

Нумерация адресов начинается с 0, а регистры имеют номера 1-16, соответствующие адресам 0-15.

Адрес		Описание	Значение 0/Значение 1
Шестнадцатеричный	Десятичный		
0x0025	37	Bit15 = Флажок: Отключение зуммера	0:НЕ ВЫПОЛНЕНО / 1:ВЫПОЛНЕНО
		Bit14 = Флажок: Включение зуммера	0:НЕ ВЫПОЛНЕНО / 1:ВЫПОЛНЕНО
		Bit13 = Флажок: Тестирование до низкого уровня заряда батарей	0:НЕ ВЫПОЛНЕНО / 1:ВЫПОЛНЕНО
		Bit12 = Флажок: Дистанционное выключение ИБП	0:НЕ ВЫПОЛНЕНО / 1:ВЫПОЛНЕНО
		Bit11 = Флажок: Дистанционное включение ИБП	0:НЕ ВЫПОЛНЕНО / 1:ВЫПОЛНЕНО
		Bit10 = Флажок: Отмена выключения	0:НЕ ВЫПОЛНЕНО / 1:ВЫПОЛНЕНО
		Bit9 = Флажок: Отмена тестирования	0:НЕ ВЫПОЛНЕНО / 1:ВЫПОЛНЕНО
		Bit8 = Флажок: Выполнение 10-секундного теста	0:НЕ ВЫПОЛНЕНО / 1:ВЫПОЛНЕНО
		Bit7-Bit0 = Резервные	Н/П

5. Установка параметров на значения по умолчанию

Регистр хранения данных (функция чтения 0x03, функция записи 0x10)

Функция записи обеспечивает запись состояния ВКЛЮЧИТЬ/ОТКЛЮЧИТЬ на удаленном устройстве. Для запроса состояния ВКЛЮЧИТЬ/ОТКЛЮЧИТЬ используется определенная константа в поле для ввода данных.

Адрес		Описание	Значение 0/Значение 1	Тип
Шестнадцатеричный	Десятичный			
0x0030	48	Bit15 = Установка параметров управления на значения по умолчанию	Y:8000	Чтение / Запись
		Bit14-Bit0 = Резервные	Н/П	Н/П
0x003B	59	Bit15 = Флажок: Установка параметров управления на значения по умолчанию	0:НЕ ВЫПОЛНЕНО / 1:ВЫПОЛНЕНО	Только чтение
		Bit14-Bit0 = Резервные	Н/П	Н/П

6. Рабочее состояние ИБП

Регистр хранения данных (функция чтения 0x03)

Адрес		Описание	Единица величины
Шестнадцатеричный	Десятичный		
0x00AA	170	Входное напряжение	0,1 В
0x00AB	171	Частота входного тока	0,1 Гц
0x00AC	172	Выходное напряжение	0,1 В
0x00AD	173	Частота выходного тока (частота выходного переменного тока)	0,1 Гц
0x00AE	174	Выходной ток	0,1 А
0x00AF	175	Уровень выходной нагрузки	1%
0x00B0	176	Напряжение на плюсовой ШИНЕ	0,1 В
0x00B1	177	Напряжение на минусовой ШИНЕ	0,1 В
0x00B2	178	Напряжение батареи (+)	0,1 В
0x00B3	179	Напряжение батареи (-)	0,1 В
0x00B4	180	Макс. температура измерительных указателей	0,1°C
0x00B5	181	Статус ИБП	См. Приложение 1
0x00C6	198	Входное напряжение RS	0,1 В
0x00C7	199	Входное напряжение RT	0,1 В
0x00C8	200	Входное напряжение ST	0,1 В
0x00C9	201	Входное напряжение R	0,1 В
0x00CA	202	Входное напряжение S	0,1 В
0x00CB	203	Входное напряжение T	0,1 В
0x00DC	220	Выходной переменный ток R	0,1 А
0x00EF	239	Выходной переменный ток S	0,1 А
0x00F0	240	Выходной переменный ток T	0,1 А
0x00D8	216	Выходное напряжение переменного тока R	0,1 В
0x00F7	247	Выходное напряжение переменного тока S	0,1 В
0x00F8	248	Выходное напряжение переменного тока T	0,1 В
0x00F9	249	Выходное напряжение переменного тока RS	0,1 В
0x00FA	250	Выходное напряжение переменного тока RT	0,1 В
0x00FB	251	Выходное напряжение переменного тока ST	0,1 В
0x00DD	221	Выходная нагрузка (R)	1%
0x00FC	252	Выходная нагрузка (S)	1%
0x00FD	253	Выходная нагрузка (T)	1%
0x00FE	254	Нагрузка на выходе переменного тока	1%
0x011A	282	Напряжение обходной цепи (R)	0,1 В
0x011B	283	Напряжение обходной цепи (S)	0,1 В
0x011C	284	Напряжение обходной цепи (T)	0,1 В
0x05ef	1519	Напряжение обходной цепи (RS)	0,1 В
0x05f0	1520	Напряжение обходной цепи (ST)	0,1 В
0x05f1	1521	Напряжение обходной цепи (TR)	0,1 В
0x123	291	Частота обходной цепи	0,1 Гц

Порядок эксплуатации

7. Информация о состоянии батареи ИБП

Регистр хранения данных (функция чтения 0x03)

Адрес		Описание	Единица величины
Шестнадцатеричный	Десятичный		
0x00BC	188	Напряжение батареи	0,1 В
0x00BD	189	Номер батарейного элемента	
0x00BF	191	Емкость батареи	%
0x00C0	192	Оставшееся время работы батареи	мин.

8. Режим работы ИБП

Регистр хранения данных (функция чтения 0x03)

Адрес		Описание	Единица величины
Шестнадцатеричный	Десятичный		
0x00D0	208	Запрос информации о режиме работы ИБП	См. Приложение 2

9. Информация об отказах ИБП

Регистр хранения данных (диапазон 0x02A3 - 0x02AE, функция чтения 0x03)

Адрес		Описание	Единица величины
Шестнадцатеричный	Десятичный		
0x02A3	675	Тип отказа	См. Приложение 3
0x02A4	676	Напряжение батареи перед отказом	0,1 В
0x02A5	677	Частота входного тока перед отказом	0,1 Гц
0x02A6	678	Входное напряжение перед отказом	0,1 В
0x02A7	679	Частота выходного тока преобразователя перед отказом	0,1 Гц
0x02A8	680	Выходное напряжение преобразователя перед отказом	0,1 В
0x02A9	681	Напряжение на минусовой шине перед отказом	0,1 В
0x02AA	682	Напряжение на плюсовой шине перед отказом	0,1 А
0x02AB	683	Выходная нагрузка перед отказом	0,1 В
0x02AC	684	Выходной ток перед отказом	0,1 В
0x02AD	685	Температура перед отказом	0,1 °C
0x02AE	686	Рабочее состояние ИБП перед отказом	См. Приложение 4

10. Установка значений параметров

Регистр хранения данных (функция чтения для 0x034A, 0x034B и 0x34E, функция записи 0x10 для диапазона 0x034F - 0x351)

Адрес		Описание	Единица величины	Примечания*	Тип
Шестнадцатеричный	Десятичный				
0x034A	842	Уровень напряжения высоких потерь в режиме работы с высоким КПД	В	Н/П	Только чтение
0x034B	843	Уровень напряжения низких потерь в режиме работы с высоким КПД	В	Н/П	Только чтение
0x034E	846	Уровень частоты высоких потерь при работе по обходной цепи	0,1 Гц	Н/П	Только чтение
0x034F	847	Уровень частоты низких потерь при работе по обходной цепи (560, 580 или 590 для 60 Гц)(460, 480 или 490 для 50 Гц)	0,1 Гц	560	Чтение / Запись
0x0350	848	Уровень напряжения высоких потерь при работе по обходной цепи (244, 254 или 264)	В	264	Чтение / Запись
0x0351	849	Уровень напряжения низких потерь при работе по обходной цепи (176, 186 или 196)	В	176	Чтение / Запись

*Для вступления изменений в силу устройство должно находиться в режиме работы по обходной цепи.

Порядок эксплуатации

11. Успешная/неудачная установка параметра

Регистр хранения данных (функция чтения 0x03)

Адрес		Описание	Значение 0/Значение 1
Шестнадцатеричный	Десятичный		
0x0385	901	Bit13 = Резервный	Н/П
		Bit12 = Резервный	Н/П
		Флажок: Уровни частоты низких и высоких потерь при работе по обходной цепи	0:FALSE / 1:TRUE
		Флажок: Уровень напряжения высоких потерь при работе по обходной цепи	0:FALSE / 1:TRUE
		Флажок: Уровень напряжения низких потерь при работе по обходной цепи	0:FALSE / 1:TRUE
		Bit7 = Резервный	Н/П
		Bit6 = Резервный	Н/П
		Bit5 = Резервный	Н/П
		Bit4 = Резервный	Н/П
		Bit3 = Резервный	Н/П
		Bit2 = Резервный	Н/П
		Bit0 = Резервный	Н/П

12. Дистанционное отключение и тестирование

Регистр хранения данных (функция чтения 0x03 для 0x03DA, функция записи 0x10 для диапазона 0x03AB - 0x3AC)

Адрес		Описание	Ед. изм. Значение 0/ Значение 1	Пример: диапазон 0x03AB - 0x3AC
Шестнадцатеричный	Десятичный			
0x03AB	939	Отключение	Минуты (ASCII)	0x2E32
0x03AC	940	Тестирование в течение заданного времени	Минуты (ASCII)	0x2E32
0x03DA	986	Bit15 = Флажок: Отключение	0:НЕ ВЫПОЛНЕНО / 1:ВЫПОЛНЕНО	Н/П
		Bit14 = Флажок: Тестирование в течение заданного времени	0:НЕ ВЫПОЛНЕНО / 1:ВЫПОЛНЕНО	Н/П
		Bit13 = Флажок: Отключение и восстановление	0:НЕ ВЫПОЛНЕНО / 1:ВЫПОЛНЕНО	Н/П
		Bit12-Bit0 = Резервные	Н/П	Н/П

13. Информация о ЦП

Регистр хранения данных, функция чтения 0x03

Адрес		Описание	Единица величины	Пример	Дополнительные комментарии
Шестнадцатеричный	Десятичный				
0x03E1	993	Версия прошивки ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ с цифровой обработкой сигналов	ASCII	0x3241 0x3442 0x4200	Если пользователь получает 2A4BB, это соотв. FW-2A4BB
0x01FC	508	Версия прошивки ТИРУСТР. с цифровой обработкой сигналов	ASCII	0x3241 0x3443 0x4200	Если пользователь получает 2A4CB, это соотв. FW-2A4CB
0x049C	1180	Версия прошивки КАРТЫ СВЯЗИ с МИПРОПРОЦ.КОНТРОЛЛ.	ASCII	0x3241 0x3444 0x4200	Если пользователь получает 2A4DB, это соотв. FW-2A4DB

14. Информация о модели и номиналах ИБП

Регистр хранения данных, функция чтения 0x03

Адрес		Описание	Единица величины
Шестнадцатеричный	Десятичный		
0x03F2	1010	Номер батарейного элемента	
0x03F3	1011	Эталонное напряжение батареи на каждый модуль	0,1 В
0x03F4	1012	Фаза входного напряжения	
0x03F5	1013	Фаза выходного напряжения	
0x03F6	1014	Номинальное входное напряжение	В
0x03F7	1015	Номинальное выходное напряжение	В
0x03F8	1016	Выходной коэффициент мощности	
0x03F9	1017	Номинальная выходная мощность	Вт
0x03FB	1019	Модель устройства	ASCII= 0x2323 → ## 0x2353 → ## 0x334D → 3M 0x3330 → 30 0x4B58 → KX 0x442D → D- 0x4E49 → NI 0x4200 → B
0x048A	1162	Напряжение батареи	0,1 В
0x048B	1163	Номинальный выходной ток	А
0x048C	1164	Номинальная частота выходного тока	0,1 Гц
0x048D	1165	Номинальное выходное напряжение	0,1 В

Приложение 1

0x00B5H	00: Ожидание 01: Линейно-интерактивный 10: Онлайн
0x00B5L	b7: Отказ сетевого питания b6: Низкий уровень заряда батарей b5: Включен режим работы по обходной цепи / ускоренной зарядки b4: Отказ ИБП b3: EPO b2: Выполняется тест b1: Выполняется отключение b0: Отключение сигнализации режима работы от батарей
0x00B6H	a1: Тест батарей не пройден a0: Тест батарей пройден

Приложение 2

0x00D0H	P:	Режим включения питания
	S:	Режим ожидания
	Y:	Режим работы по обходной цепи
	L:	Режим питания от сети
	B:	Режим питания от батарей
	T:	Режим тестирования батарей
	F:	Режим отказа
	E:	Режим HE/ECO
	C:	Режим преобразования
	D:	Режим отключения

Приложение 3

Тип отказа	Номер отказа	Название отказа
Отказ шины	0x01	Сбой при запуске шины
	0x02	Избыт. напр. на шине
	0x03	Недостат. напр. на шине
	0x04	Разбаланс напряжений на шинах
	0x05	Короткое замыкание шины
	0x06	Перегрузка тирист. устр-ва по току
	0x07	Перегрузка по току тирист. устр-ва с техн. IGBT
	0x08	Отсутствие контакта на входе
Неисправность преобразователя	0x11	Сбой плавного пуска преобразователя
	0x12	Повыш. напр. преобр-ля
	0x13	Пониж. напр. преобр-ля
	0x14	Короткое замыкание преобразователя (L1)
	0x15	Короткое замыкание преобразователя (L2)
	0x16	Короткое замыкание преобразователя (L3)
	0x17	Короткое замыкание преобразователя (L1L2)
	0x18	Короткое замыкание преобразователя (L2L3)
	0x19	Короткое замыкание преобразователя (L3L1)
	0x1A	Обратная мощность преобразователя (L1)
	0x1B	Обратная мощность преобразователя (L2)
	0x1C	Обратная мощность преобразователя (L3)
Отказ электрического соединения	0x21	Отказ: короткое замыкание тиристора зарядного устройства батареи
	0x22	Отказ: короткое замыкание в контуре тиристорного устройства входной цепи
	0x23	Отказ: размыкание реле преобразователя
	0x24	Отказ: короткое замыкание реле преобразователя
	0x25	Отказ проводки
	0x26	Отказ: нарушение полярности при подключении батарей
	0x27	Слишком высокое напряжение батареи
	0x28	Слишком низкое напряжение батареи
	0x29	Отказ: размыкание цепи предохранителя батареи
	0x2A	Короткое замыкание в выходном контуре зарядного устройства
	0x2B	VurScrFault
Отказ параллельной системы	0x31	Ошибка при взаимодействии с шиной CAN
	0x32	Отказ основной линии
	0x33	Отказ линии синхронизации
	0x34	Отказ линии передачи синхрои импульсов
	0x35	Потеря параллельного соединения
	0x36	Отказ: размыкание цепи
Прочее	0x41	Перегрев
	0x42	Ошибка при взаимодействии с ЦП
	0x43	Неисправность в связи с перегрузкой
	0x44	Неисправность вентилятора
	0x45	Неисправность зарядного устройства
	0x46	Типовая неисправность
	0x47	Связь с микропроцессорным контроллером (MCU)

Приложение 4

	Бит	Примечания
0x02AЕН	7	1:DCODC вкл
	6	1:PFC вкл
	5	1: ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ вкл
	4	Резервный (всегда 0)
	3	1:входное реле вкл
	2	1:выходное реле вкл
	1	Резервный (всегда 0)
	0	Резервный (всегда 0)



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • tripplite.com/support