



DÁLKOVÝ DOHLED PRO BKE INVERTOR

Dohledový (IP) modul, umožňuje jednoduchý a přehledný monitoring jednotlivých parametrů napájení. Zdroje mohou být integrovány do vyšších celků pomocí protokolu SNMP a Modbus, nebo dohlíženy jednotlivě přes integrované webové rozhraní a mohou podávat hlášení o překročení sledovaných parametrů pomocí zasílání e-mailových zpráv. Hraniční hodnoty sledovaných parametrů lze uživatelsky nastavit a modul tak může obsluhu včas varovat při výskytu události. Dohledový modul není kompatibilní s PoE (napájení přes Ethernet).

Možnosti dálkového dohledu

Webové rozhraní

K dálkovému dohledu zdroje je možné se připojit přes internetový prohlížeč zadáním IP adresy zařízení. IP adresa nastavená z výroby je **192.168.1.157**. Defaultní adresu je možné uživatelsky změnit přes webové rozhraní viz kapitola *Síťová nastavení*. **Uživatelské jméno je z výroby nastaveno „system“, bez hesla.** K vyhledání zařízení na síti a konfiguraci síťových parametrů je možné využít utilitu **ETool**. Ta je ke stažení na adrese <https://www.solarmonitor.cz/cz/podpora/ke-stazeni/utility>.

SNMP protokol

Dálkový dohled umožňuje integraci zdroje do nadřazeného systému pomocí protokolu SNMP verze 1 (SNMPv1). Konfigurační MIB tabulku, která popisuje strukturu zasílaných dat, je možné stáhnout na stránce www.bke.cz daného produktu.

MODBUS protokol


Přenos dat je přístupný i přes MODBUS protokol přes TCP/IP (viz. tabulka níže).

Email alarm

Podle údajů nastavených v menu *Monitor Configuration*, jsou generovány alarmy, které jsou hlášeny nejen přes WEB, Modbus a SNMP, ale také je možné je odesílat až třem příjemcům na email. Konfigurace emailového serveru a nastavení příjemců emailu se provádí v menu *Network settings*. Po jakékoliv změně nastavení je nutno změny uložit tlačítkem **Save settings**. Dálkový dohled je možné restartovat bez výpadku napájení, položkou v menu **Restart Monitoring**. V dalších kapitolách jsou uvedeny parametry, které je možné monitorovat.



Dohled - Monitor



Monitor

System Settings

Network Settings

Monitor Configuration

Restart Monitoring

Refresh each s

IP: 10.16.65.50
Version: 1.1.12 Build 21

SJD **MONITOR**

DC INPUT

Voltage [V]:	55.2	Inner Temperature [°C]:	27.2
Current [A]:	0.4	Logic Input1	Ok
		Logic Input2	Ok

AC OUTPUT

State:	Ok
--------	----

BYPASS

AC2:	Ok
Active AC2:	Ok

DATE AND TIME

09.11.2017 10:50:50

ACTIVE ALARMS => REPORTS

No alarm

Ilustrační obrázek

Název	Popis
DC Input	
- Voltage	Vstupní DC napětí.
- Current	Vstupní DC proud.
AC Output	
- State	Stav Invertoru (DC/AC měniče).
Bypass	
- AC2	Stav vstupní AC sítě.
- Active AC2	Bypass přepnut na AC vstup.
Date and time	Aktuální čas a datum (získaný z timeserveru).
Active alarms, reports	Hlášení alarmů a reportů.
Inner temperature	Vnitřní teplota zařízení.
Logic Input 1, 2	Uživatelské logické vstupy.



Síťová nastavení - Network settings

Ilustrační obrázek

Název	Popis
Network settings	Nastavení sítě, do které je dohled zdroje připojen.
SNMP	Dohledový protokol SNMP.
- General	Port - Komunikační port pro SNMP.
- MIB II Systém Group	Slouží pro uživatelskou identifikaci zařízení. SysContact – Kontakt pro SNMP dohled. SysName – Jméno zdroje pro SNMP. SysLocation – Umístění zdroje systému.
- Access	Community Write/Read – Přístupová práva pro SNMP dohled.
- Recipients	Adresa a port, kam má být SNMP trap odeslán.
HTTP	Přístup přes webové rozhraní.
- Port	Port pro přístup k webovému rozhraní.
- User, setup	Pro změnu nastavení systému je nutné zadat heslo přihlašovací jméno a heslo. Defaultně je dohled nastaven na uživatele „ system “, bez hesla . Jméno a heslo je možno změnit.
Email	Nastavení pro odesílání emailů.
- General	Nastavení poštovního serveru.
- Authorization	Přístup k účtu na emailovém serveru.
- Recipients	Příjemci emailů z dohledu.
Internet time	Adresa internetového časového serveru.



Nastavení dohledu - Monitoring configuration

Alarm value – Hraniční hodnoty při jejichž dosažení dojde k vygenerování alarmového hlášení. Hraniční hodnota musí být dosažena minimálně po dobu 2s. Alarmová hlášení mají hysterezi. Alarm je aktivován při nastavené hraniční hodnotě. Deaktivace alarmů proudů nastane při poklesu proudu o 0,5A pod nastavenou hraniční hodnotu. Deaktivace alarmu napětí nastane při poklesu o 5% pod nastavenou hraniční hodnotu. Deaktivace alarmu teploty nastane při poklesu teploty o 1°C pod hraniční hodnotu.

Název položky	Popis položky
Alarm Configuration	Nastavení úrovní alarmů
Voltage	Vstupní DC napětí.
Current	Vstupní DC proud.
Inner Temperature	Vnitřní teplota.
Disconnect Output	Provede úplné odpojení výstupu zařízení (Output AC). Výstup je automaticky připojen zpět po 10 sekundách. Slouží k restartu zátěže.

IP: 10.16.65.50
Version: 1.1.12 Build 21
SJD
MONITOR CONFIGURATION

ALARM CONFIGURATION

	Alarm Value	
	Min	Max
Voltage	30.0	60.0
Current	-5.0	80.0
Inner Temperature	0.0	40.0

Disconnect Output

MONITOR CONFIGURATION

	Display	Raw Value	Range Setup	
			Min	Max
Voltage	<input checked="" type="checkbox"/>	3045	0.0	59.3
Current	<input checked="" type="checkbox"/>	69	-1.0	70.0
Inner Temperature	<input checked="" type="checkbox"/>	1512	-20.0	80.0
State	<input checked="" type="checkbox"/>			
Logic Input1	<input checked="" type="checkbox"/>			
Active AC2	<input checked="" type="checkbox"/>			
AC2	<input checked="" type="checkbox"/>			
Output State	<input checked="" type="checkbox"/>			
Logic Input2	<input checked="" type="checkbox"/>			

Save Settings

Ilustrační obrázek



MODBUS protokol

V níže uvedené tabulce jsou binární veličiny umístěny od adresy 20000, analogové od 40000. Formát všech proměnných je xxxx.x, tedy násobitel je 0,1.

Skupina	SNMP proměnná	Typ	MODBUS adresa
Binární			
outputAC	outputACState	binární	20010
input	logicInput1	binární	20013
input	logicInput2	binární	20014
bypass	bypassActiveAC2	binární	20017
bypass	bypassAC2	binární	20018
output	outState	binární	20021
Analogové - 16 bitové			
state 0 - Run on grid 1 - Run on battery 2 - OFF			40000
alarmState [0] - State failure [1] - Logic input 1 failure [2] - Logic input 2 failure [3] - None [4] - Voltage out of range [5] - Current out of range [6] - Inner temperature out of range [7] - Active AC2 failure [8] - AC2 failure [9] - Output state disconnected [10] - [15] - None			40001
input DC	inputVoltage	analog	40030
Input DC	inputCurrent	analog	40031
input DC	inputInnerTemperature	analog	40032
Alarmy [1] - State failure [2] - Logic input 1 failure [3] - Logic input 2 failure [4] - Voltage out of range [5] - Current out of range [6] - Inner temperature out of range [7] - Active AC2 failure [8] - AC2 failure [9] - Output state disconnected			

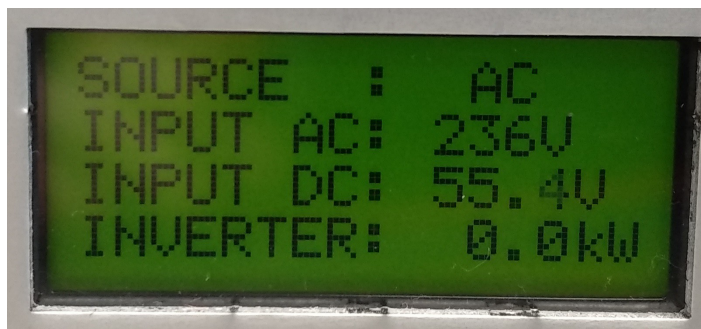


alarms	alarmDescription[1]	enum {1,...,9}	40100
alarms	valueType[1]	bin.(1) / anal.(2)	40101
alarms	value[1]	analog	40102
alarms	alarmTimeStamp[1]	time	40103
alarms	alarmDescription		40105
alarms	valueType[2]		40106
alarms	value[2]		40107
alarms	alarmTimeStamp[2]		40108
alarmsup to 40144

LCD zobrazovač

Zařízení vybavená LCD umožňují pomocí jednoduchého menu nastavovat parametry bypassu jako jsou priorita, napěťová citlivost a čas návratu na primární síť. Zároveň LCD slouží k zobrazení základních parametrů zařízení.

Základní obrazovka



Ilustrační obrázek

Zobrazuje aktuální data zařízení jako jsou aktivní síť, napětí AC vstupu, napětí DC vstupu a výkon invertoru. Krátkým stiskem tlačítka se LCD probudí z eco modu. (Snížený jas podsvícení) Dlouhý stisk vyvolá menu. Krátkým stiskem se v menu listuje a dlouhým vstupuje do menu. V příslušném menu se krátkým stiskem mění nastavená hodnota. Její potvrzení se provádí dvojitým způsobem. Dlouhým stiskem tlačítka, nebo ponecháním menu neaktivním po dobu cca 15s. Následuje návrat do základní obrazovky.

23007994