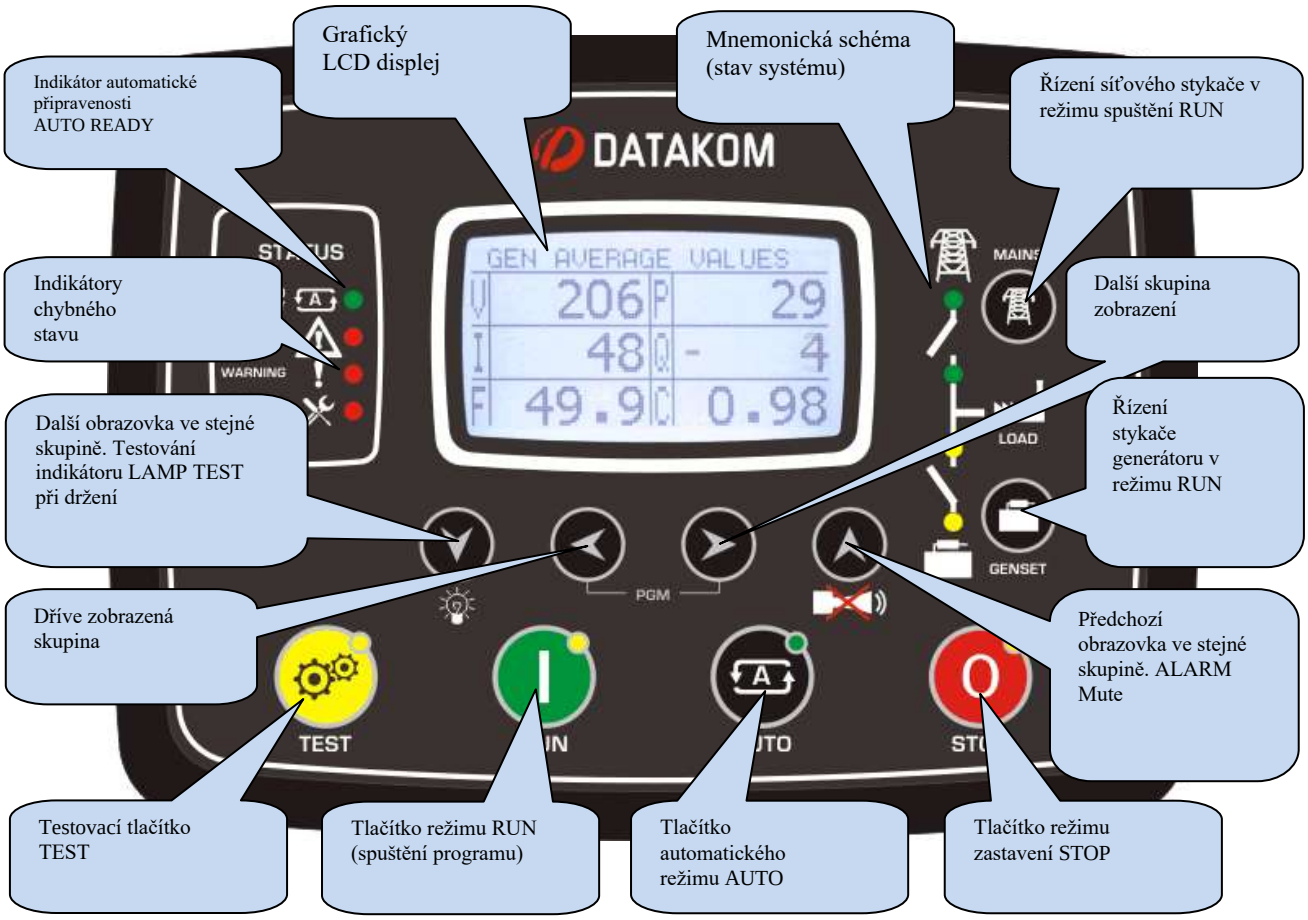
9. Popis ovládacích prvků

9.1. Funkce předního panelu



Po uplynutí doby chodu motoru NEBO uplyne časový limit, začne blikat indikátor požadavku na servisní službu SERVICE REQUEST (červená) a je aktivována funkce požadavku na službu. Žádost o službu může také vytvořit vadný stav jakékoli úrovně v souladu s nastavením parametrů.

Výstupní funkce požadavku na službu lze přiřadit libovolnému digitálnímu výstupu pomocí parametrů programu Relay Definition.
Tato funkce může být také orientována (směrována) na relé na rozšiřujícím modulu.

Chcete-li vypnout indikátor požadavku na službu SERVISNÍ REQUEST a rovněž obnovit dobu údržby, stiskněte tlačítko ALARM MUTE a kontrolku LAMP TEST společně a podržte jej po dobu 5 sekund.

9.2. Funkce tlačítka

Tlačítko	Funkce
	Volí režim testu TEST. Generátor pracuje a udržuje zátěž.
	Vybírá režim běhu RUN. Generátor pracuje na volnoběhu (bez zátěže).
	Režim AUTO je vybrán automaticky. Generátor pracuje v případě potřeby a nese zátěž.
	Zvolte režim OFF. Generátor se zastaví.
	Vybere další zobrazenou obrazovku ve stejné skupině zobrazení. Testování indikátoru LAMP TEST při držení.
	Vybírá předchozí skupinu zobrazení.
	Vybírá další skupinu mapování.
	Vybere předchozí obrazovku zobrazení ve stejné skupině zobrazení. Vypne alarmové relé ALARM RELÉ.
	Ruční ovládání stykače MAINS CONTACTOR v režimu RUN.
	Ruční ovládání stykače generátoru GENSET CONTACTOR v režimu RUN.
	Po dobu 5 vteřin vstupuje do programovacího režimu PROGRAMMING.
	Vrátí se na tovární nastavení. Další informace naleznete v části “Zpět na tovární nastavení”.
	Zatímco držíte po dobu 5 sekund, obnoví počitadla požadavků na službu. Další informace naleznete v části Signalizace “Požadavek na službu”.

9.3. Organizace obrazovky

Toto zařízení měří velké množství elektrických parametrů a parametrů motoru. Zobrazení parametrů je uspořádáno jako skupiny parametrů PARAMETER GROUPS a prvky ve skupině.

Navigace mezi různými skupinami se provádí pomocí tlačítek .  a

Každé stisknutí tlačítka  způsobí, že se displej přepne na další skupinu parametrů. Po zobrazení poslední skupiny se displej přepne na zobrazení první skupiny.

Každé stisknutí tlačítka  způsobí, že se displej přepne na předchozí skupinu parametrů. Po zobrazení první skupiny se displej přepne na poslední skupinu.

Navigace v rámci skupin se provádí pomocí tlačítek  a .

Každé stisknutí tlačítka  způsobí, že se displej přepne na další parametr ve stejné skupině. Po posledním parametru se displej přepne na první parametr.

Každé stisknutí tlačítka  způsobí, že se displej přepne na předchozí parametr ve stejné skupině. Po zobrazení prvního parametru se displej přepne na poslední parametr.

Níže je seznam hlavních skupin parametrů:

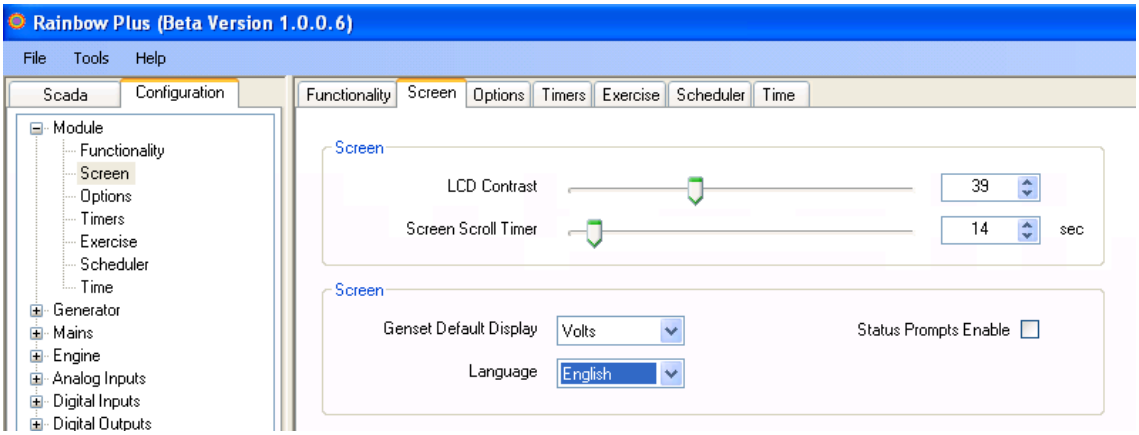
Parametry generátoru: napětí, proudy a další parametry generátoru: kW, kVA, kVAr, pf a tak dále ....
Parametry motoru: analogový vysílač, otáčky, napětí baterie, doba chodu motoru atd.

Parametry J1939: otevírá se pouze v případě, že je povoleno rozhraní J1939. Přístroj může zobrazit dlouhý seznam parametrů za předpokladu, že motor tyto informace odešle. Úplný seznam dostupných údajů naleznete v části “Podpora motorů” J1939 CANBUS».
Parametry sítě: napětí, síťové proudy a další síťové parametry: kW, kVA, kVAr, pf atd. ... síťové proudy a výkonové parametry ~~se zobrazují pouze t~~ehdy, LOAD SIDE. V opačném případě nebudou zobrazeny parametry týkající se proudu a napájení sítě.
Synchronizační displej: Zobrazí se grafický synchroskop. Displej synchroskopu se aktualizuje 10 krát za sekundu, aby měl hladký ohyb.
Zobrazení osciloskopu: Tato skupina zobrazuje průběhy napětí a proudů jako na osciloskopu. Všechna napětí jsou k dispozici Ph-N и Ph-Ph, stejně jako fázové proudy. Tato charakteristika je obzvláště užitečná pro
Výzkum deformací křivek (kmitů) a harmonických zátěží.
Grafické výsledky harmonické analýzy: Tato skupina zobrazuje harmonické složení napětí a proudů.
Všechna napětí jsou k dispozici Ph-N и Ph-Ph, stejně jako fázové proudy. Tato charakteristika je obzvláště užitečná pro studium harmonických způsobených složitými zatíženími. V grafu jsou zobrazeny pouze ty harmonické, které jsou kvůli rozlišení displeje vyšší než 2%. Abyste viděli všechny harmonické úrovně, použijte prosím výsledky alfanumerické analýzy harmonických.

Výsledky alfanumerické analýzy harmonických: Tato skupina zobrazuje harmonické složení napětí a proudů s rozlišením 0,1%. ~~Všechna napětí jsou k dispozici Ph-N и Ph-Ph, stejně jako fáz~~ové proudy. Tato charakteristika je obzvláště užitečná pro studium harmonických způsobených složitými zatíženími.
Zobrazení alarmu: Tato skupina zobrazuje všechny existující alarmy, jednu obrazovku pro alarm. Pokud již nejsou zobrazeny žádné alarmy, zobrazí se na obrazovce zpráva. “END OF ALARM LIST” (konec seznamu poplachů).
Parametry GSM modemu: Síla signálu, čítače, stav výměny dat, adresy IP atd. ....
Parametry sítě Ethernet: stav připojení Ethernet, čítače, adresy IP atd. ....
Stavové skupiny a čítače: Tato skupina obsahuje různé parametry, například stav generátoru,
čítače služeb, datum a čas, verze firmwaru atd. ....

9.4. Automatické posouvání obrázku

Toto zařízení bude automaticky procházet všechna měření sítě, generátoru a motoru v programovatelném intervalu. Dobu posuvu můžete nastavit pomocí programu RainbowPlus pomocí možností **Module > Screen (Modul> Obrazovka)** .

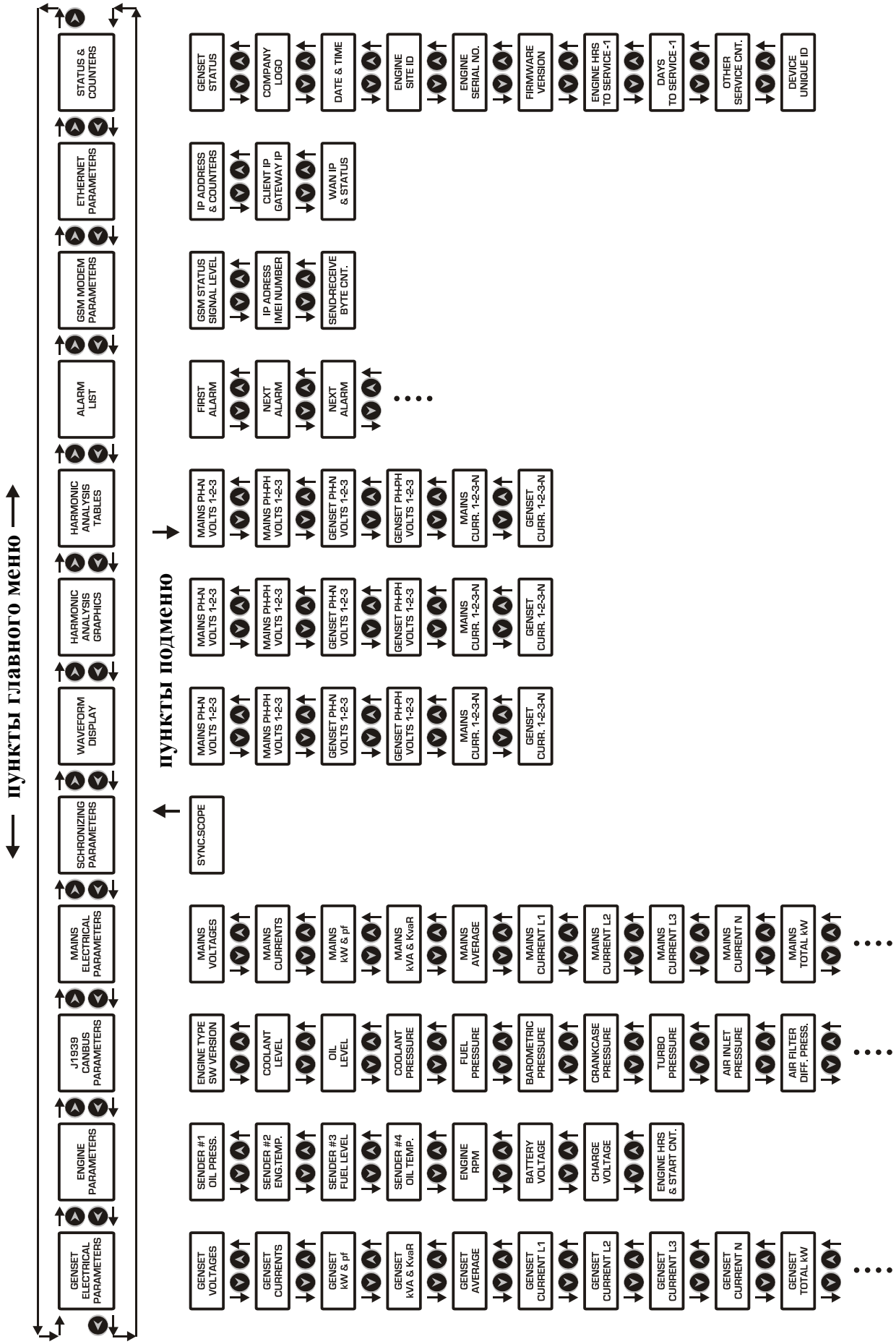


Nakonec může být stejný parametr změněn prostřednictvím nabídky pro programování na čelním panelu. Odpovídající parametr Controller **Configuration > Screen Scroll Timer**. (konfigurace řadiče> časovač pro posuv obrazovky).

Pokud je časovač posuvu obrazovky nastaven na nulu, funkce rolování bude deaktivována.

Po stisknutí tlačítka na předním panelu se posunutí po 2 minuty zastaví.

V případě poruchy se displej automaticky přepne na stránku seznamu alarmů ALARM LIST .


ПУНКТЫ ГЛАВНОГО МЕНЮ
ПУНКТЫ ПОДМЕНЮ
GENSET ELECTRICAL PARAMETERS
ENGINE PARAMETERS
J1939 CANBUS PARAMETERS
MAINS ELECTRICAL PARAMETERS
SCHRONIZING PARAMETERS
WAVEFORM DISPLAY
HARMONIC ANALYSIS GRAPHICS
HARMONIC ANALYSIS TABLES
ALARM LIST
GSM MODEM PARAMETERS
ETHERNET PARAMETERS
STATUS & COUNTERS
GENSET VOLTAGES
GENSET CURRENTS
GENSET kW & pf
GENSET kVA & KvaR
GENSET AVERAGE
GENSET CURRENT L1
GENSET CURRENT L2
GENSET CURRENT L3
GENSET CURRENT N
GENSET TOTAL kW
SENDER #1 OIL PRESS.
SENDER #2 ENG.TEMP.
SENDER #3 FUEL LEVEL
SENDER #4 OIL TEMP.
ENGINE RPM
BATTERY VOLTAGE
CHARGE VOLTAGE
ENGINE HRS & START CNT.
ENGINE TYPE SW VERSION
COOLANT LEVEL
OIL LEVEL
COOLANT PRESSURE
FUEL PRESSURE
BAROMETRIC PRESSURE
CRANKCASE PRESSURE
TURBO PRESSURE
AIR INLET PRESSURE
AIR FILTER DIFF. PRESS.
MAINS VOLTAGES
MAINS CURRENTS
MAINS kW & pf
MAINS kVA & KvaR
MAINS AVERAGE
MAINS CURRENT L1
MAINS CURRENT L2
MAINS CURRENT L3
MAINS CURRENT N
MAINS TOTAL kW
SYNC.SCOPE
MAINS PH-N VOLTS 1-2-3
MAINS PH-PH VOLTS 1-2-3
GENSET PH-N VOLTS 1-2-3
GENSET PH-PH VOLTS 1-2-3
MAINS CURR. 1-2-3-N
GENSET CURR. 1-2-3-N
FIRST ALARM
NEXT ALARM
GSM STATUS SIGNAL LEVEL
IP ADRESS IMEI NUMBER
SEND-RECEIVE BYTE CNT.
IP ADDRESS & COUNTERS
CLIENT IP GATEWAY IP
WAN IP & STATUS
GENSET STATUS
COMPANY LOGO
DATE & TIME
ENGINE SITE ID
ENGINE SERIAL NO.
FIRMWARE VERSION
ENGINE HRS TO SERVICE-1
DAYS TO SERVICE-1
OTHER SERVICE CNT.
DEVICE UNIQUE ID

9.5. Naměřené parametry

Přístroj provádí celou sadu měření charakteristik AC střídavého proudu.

Síťové proudy a napájecí parametry (modře zvýrazněné v seznamu) jsou měřeny a zobrazovány pouze tehdy, jsou-li na straně zátěže nainstalovány CT CT. Podrobnější informace naleznete v části “Schémata připojení”.

Seznam parametrů AC, které se mají měřit:

Fáze síťového napětí L1 až neutrál
Fáze síťového napětí L2 na neutrál
Fáze síťového napětí L3 až neutrální
Fáze středního napětí sítě do neutrální fáze síťového napětí L1-L2
Fáze síťového napětí L2-L3
Fáze síťového napětí L3-L1
Síťová frekvence
Fázový proud sítě L1
Fázový proud sítě L2
Fázový proud sítě L3
Průměrný proud sítě
Síťový výkon kW L1 fáze
Síťový výkon kW L2 fáze
Síťový výkon kW L3 fáze
Celkový výkon kW kW-kVA kVA fáze L1 kilovolt-ampér sítě kVA fáze L2 kV-kVA kVA fáze L3 jalový výkon kVAr fáze L1 jalový výkon kVAr fáze L2 jalový výkon kVAr fáze L3 síťový faktor pf, fáze L1 síťový faktor pf, fáze L2 síťový faktor pf, fáze L3 celkový síťový faktor pf neutrálního síťového proudu

Fáze napětí generátoru L1 na neutrál
Fáze napětí generátoru L2 na neutrál
Fáze napětí generátoru L3 na neutrál
Fáze průměrného napětí generátoru do neutrálu Fáze napětí generátoru L1-L2
Fáze napětí generátoru L2-L3
Fáze napětí generátoru L3-L1
Frekvence generátoru
Generátor fázového proudu L1
Fázový proud generátoru L2
Generátor fázového proudu L3
Průměrný proud generátoru
Výkon generátoru kW fáze L1
Výkon generátoru kW fáze L2
Výkon generátoru kW fáze L3
Celkový výkon generátoru kW kilovoltový generátor kVA fáze L1 kilovoltový generátor kVA fáze L2 kilovoltový generátor kVA fáze L3 generátor jalového výkonu kVAr fáze L1 reaktivní generátor výkon kVAr fáze L2 reaktivní generátor výkon kVAr fáze L3 generátor účiník pf fáze L1 faktor výkon generátoru pf fáze L2 generátor účiníku pf fáze L3 celkový výkonový faktor generátoru pf generátor neutrálního proudu

Následující parametry motoru jsou vždy měřeny:

Otáčky motoru v otáčkách za minutu (ot / min)
Napětí baterie,

Typickým znakem zařízení jsou 4 analogové odesílatele, které jsou plně konfigurovatelné podle jména a funkce.

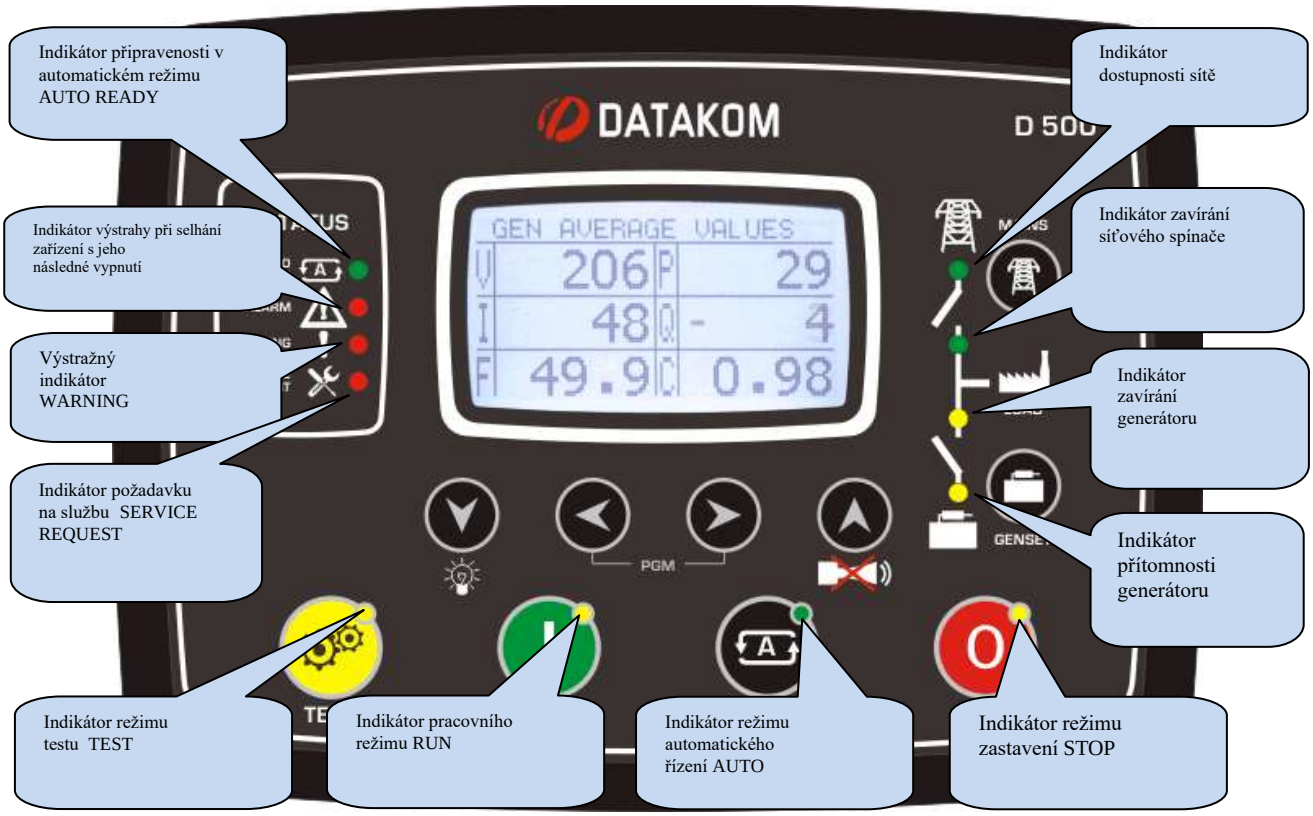
Níže je typický seznam analogových odesílatelů, který může změnit následující konfiguraci:

Teplota chladicí kapaliny Tlak oleje (v barech, kPa)
Hladina paliva (v%, litry)
Teplota oleje (° C, ° F)



Parametry zvýrazněné modře se měří pouze tehdy, jsou-li proudové transformátory na straně zátěže.

9.6. LED indikátory



INDIKÁTORY STAVU:

Připraven pro provoz v automatickém režimu (AUTO READY) : svítí, když je vybrán automatický režim. řídící režim AUTO a nepřítomnost všech podmínek, které brání spuštění motoru.

Alarm (ALARM): Zapne se, jakmile je poplach spuštěn o poruše zařízení s následnou poruchou odpojení nebo v případě výpadku nákladu.
Upozornění (WARNING): Rozsvítí se s varováním
Žádost o doručení (SERVICE REQUEST): Rozsvítí se, jakmile vyprší alespoň jedna doba provozu.

INDIKÁTORY REŽIMU: Každý indikátor se rozsvítí při výběru vhodného režimu, a to buď lokálně nebo vzdáleně.

INDIKÁTORY HEMEMONICKÝCH SYSTÉMŮ:

Dostupnost sítě(MAINS AVAILABLE): Tento indikátor se rozsvítí, když jsou napětí v síti v síti a síťová frekvence v povoleném rozsahu. V případě aktivace by měl být pořadí rotace fází sítě také správné. Pokud je některý digitální vstup definován jako vzdálený start(Remote Start), Tento indikátor bude odrážet stav tohoto vstupu. Pokud je signál simulace sítě (Simulate Mains) stav sítě se stává “dostupným”. Pokud je signál nouzového startu (Force to Start) stav sítě se stane “není k dispozici”.

Zapnutí stýkače (MAINS CONTACTOR ON): Svítí, když je aktivován síťový stykač.
Zapnutí stykače generátoru (GENSET CONTACTOR ON): Svítí, když je aktivován stykač generátoru.
Přítomnost generátoru (GENSET AVAILABLE): Tento indikátor se rozsvítí, když jsou všechny fázové napětí generátoru a frekvence generátoru je v rámci přípustného rozsahu. V případě aktivace musí být pořadí otáčení fází generátoru také správné.

Pokud nastavíte vstup dálkového startu (Remote Start) индикатор síť bude odrážet stav tohoto vstupu.
Signály síťové simulace (Simulate Mains) a nucené spuštění (Force to Start) ovlivní tento indikátor.