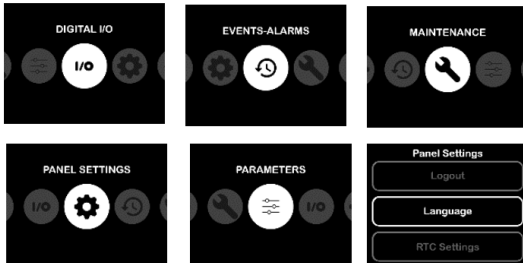


منوی اصلی و رابط کاربری



برای جابجایی به منوی اصلی، دکمه را روی صفحه‌های مانیتورینگ فشار دهید. منوی اصلی شامل پنج عنوان اصلی است: "EVENTS ALARMS"، "I/O DIGITAL"، "PARAMETERS"، "PANEL SETTINGS"، "MAINTENANCE" با فشار دادن دکمه‌های می‌توانید در منوی اصلی حرکت کنید. هنگامی که به هر عنوان اصلی رسیدید و دکمه enter را فشار دهید، وارد منوی فرعی می‌شوید. برای بازگشت به صفحه بالاتر از منوی اصلی و منوهای فرعی، فشار دادن دکمه به مدت 1 ثانیه کافی است. برای حرکت درون منوهای فرعی می‌توان از دکمه‌های استفاده کرد.

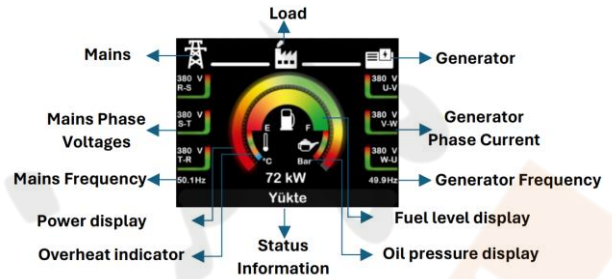
تغییر پارامتر

در منوی اصلی حرکت کنید تا "PARAMETERS" را پیدا کنید و دکمه را فشار دهید. با فشار دادن دکمه به تب "Enter Parameter Number" دسترسی پیدا می‌کنید.



دکمه enter را فشار دهید تا انتخاب شماره پارامتر فعال شود. از دکمه‌های حرکت در منو برای وارد کردن و تأیید مقدار مورد نظر با دکمه enter استفاده کنید. سپس، دکمه پایین را فشار دهید تا به قسمت مقدار تنظیم شده بروید، با دکمه enter وارد صفحه رمز عبور شوید و در صورت درست بودن رمز عبور ادامه دهید. مقدار پارامتر جدید را با استفاده از دکمه‌های حرکتی تأیید کنید و با دکمه enter نهایی کنید. برای خروج از منوی پارامتر، دکمه سمت چپ را به مدت 1 ثانیه نگه دارید.

صفحه اصلی و شناسایی کلید



کلید استارت START :

این دکمه برای روشن کردن دیزل ژنراتور در حالت‌های Test و Manual مورد استفاده قرار می‌گیرد. همچنین زمانی که ژنراتور در حالت‌های Cooling یا Stop قرار دارد، فشردن این دکمه باعث اجرای دوباره فرآیند استارت ژنراتور می‌شود.

کلید Stop :

با فشردن این دکمه، اگر ژنراتور زیر بار باشد، وارد حالت خنک‌سازی می‌شود. اما اگر ژنراتور در حالت دور آرام باشد، به‌طور مستقیم خاموش می‌شود. همچنین، فشردن این دکمه باعث می‌شود پیل کنترل به حالت Off Mode منتقل شود.

کلید Auto :

این دکمه پیل را در حالت خودکار (Automatic mode) قرار می‌دهد. در صورتی که شرایط شبکه برق مناسب باشد، بار را به شبکه برق سراسری متصل می‌کند. در غیر این صورت، به‌صورت خودکار ژنراتور را راه‌اندازی می‌کند.

کلید Manual :

این دکمه پیل را در حالت دستی قرار می‌دهد. این حالت برای روشن کردن ژنراتور استفاده می‌شود. پس از استارت ژنراتور، با فشردن دکمه Generator Contactor، بار به ژنراتور منتقل می‌شود. همچنین، با یک فشار کوتاه روی این دکمه، پیل در حالت Test قرار می‌گیرد.

کلید Generator Contactor :

در حالت Manual، برای تأمین بار از طریق ژنراتور استفاده می‌شود. همچنین هنگام اتصال بار، این دکمه می‌تواند ژنراتور را از بار جدا کند.

کلید Grid Contactor :

در حالت دستی، زمانی که شبکه در محدوده ولتاژ و فرکانس مناسب باشد، از این دکمه برای تأمین بار استفاده می‌شود. در همین حالت، فشار دادن این دکمه در حالی که بار توسط شبکه تغذیه می‌شود، بار را از شبکه جدا می‌کند.

کلید Alarm Mute :

بوق را غیرفعال کرده و خطاها را برطرف می‌کند. شما می‌توانید خطاها را در صفحه هشدار فعال حذف کنید.

کلید Enter :

این دکمه برای حرکت از صفحات مانیتورینگ به منوی اصلی استفاده می‌شود. در منوی اصلی و زیر منوها، فشردن enter به منوهای عمیق‌تری دسترسی پیدا می‌کند. در صفحه تعمیر و نگهداری، زمان نگهداری با دکمه‌های بالا/پایین انتخاب شده و با فشردن اینتر به مدت 5 ثانیه، ریست می‌شود.

کلید مکان نما برای حرکت به سمت پایین در منو

کلید مکان نما برای حرکت به سمت بالا در منو

کلید مکان نما برای حرکت به سمت راست در منو

کلید مکان نما برای حرکت به سمت چپ در منو

هشدار و رویدادها

Alarms

01 Low Oil Pressure

31/01/2024-16:48 244 Hour

02 Emergency Stop

31/01/2024-14:47 244 Hour

03 Low Battery Voltage

31/01/2024-14:41 244 Hour

Alarm01

High Oil Pressure

Alarm02

Emergency Stop

Alarm03

Fail To Stop Oil

Alarm

Maintenance

LVL1 1000 hour

Fuel Filter Change

LVL1 1000 hour

Common

LVL1 1000 hour

Oil Change

شماره ثبت خطا

عنوان ثبت خطا

ساعات کارکرد موتور در زمان بروز خطا

تاریخ و زمان وقوع خطا

شماره خطای فعال

خطاهایی که مقدار اقدام آن‌ها بزرگتر از 2 باشد، ژنراتور را خاموش می‌کنند. این خطاها با پس‌زمینه قرمز نمایش داده می‌شوند.

خطاهایی که مقدار اقدام آن‌ها کمتر از 3 باشد، باعث توقف ژنراتور نمی‌شوند و در سطح هشدار قرار دارند. این خطاها با پس‌زمینه زرد نمایش داده می‌شوند.

نام تعمیر و نگهداری

زمان تعمیر و نگهداری

سطح سرویس

به قسمت EVENTS AND ALARMS از منوی اصلی بروید و دکمه (⊞) را فشار دهید. با انتخاب گزینه "Events" و فشردن دکمه Enter، می‌توانید به 50 رکورد آخر رویداد دسترسی داشته باشید، یا با انتخاب گزینه "Alarms" و فشردن دکمه Enter، به 50 رکورد آخر هشدار دسترسی خواهید داشت. این رکوردها شامل اطلاعات زمانی به فرمت روز، ماه، سال، ساعت و دقیقه هستند؛ همچنین ساعات کاری ژنراتور در زمان وقوع رویداد نیز ثبت می‌شود.

از صفحه اصلی، از دکمه‌های مکان نما راست و چپ برای رفتن به صفحه هشدارهای فعال استفاده کنید. آلارم‌ها با پس زمینه قرمز یا زرد فهرست شده‌اند. آلارم‌های با پس زمینه زرد در سطح هشدار قرار دارند و ژنراتور را متوقف نمی‌کنند، در حالی که آلارم‌های با پس زمینه قرمز ژنراتور را متوقف می‌کنند. با رفتن روی هر هشدار و فشار دادن دکمه (⊞) هشدارهایی که رفع شده‌اند حذف خواهند شد.

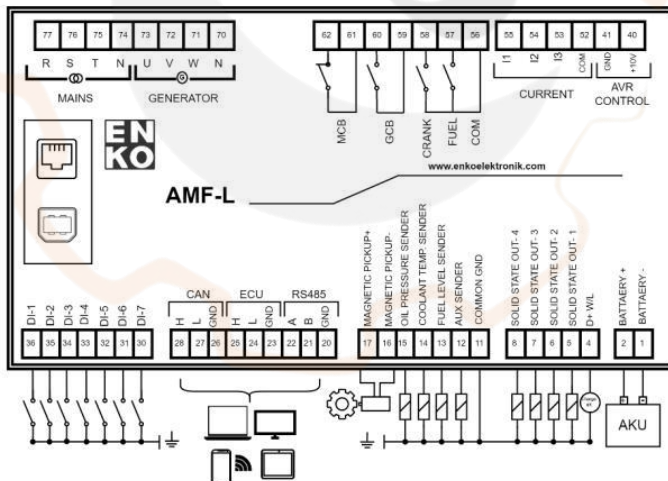
از منوی اصلی به گزینه "MAINTENANCE" رفته و با زدن دکمه (⊞) وارد آن شوید. پس از انتخاب بازه زمانی سرویس با استفاده از دکمه‌های (⬅) (➡) دکمه enter را به مدت 5 ثانیه نگه دارید تا تنظیم مجدد شود.

نکته 1: اگر مدت زمان زیادی از آخرین ورود رمز عبور گذشته باشد، صفحه رمز عبور مجدداً باز می‌شود و از کاربر خواسته می‌شود تا رمز عبور را دوباره وارد کند.

نکته 2: در صورت بروز خطا یا هشدار، نماد هشدار در گوشه سمت راست پایین صفحه ظاهر می‌شود و بسته به شدت خطا، کلمه "Alarm" در نوار وضعیت به رنگ قرمز یا زرد شروع به چشمک زدن می‌کند.

نکته 3: هنگامی که کنترلر در حالت دستی است و توسط شبکه یا ژنراتور تغذیه می‌شود، کنتاکتور منبع بار را نمی‌توان جداکرد مگر اینکه از دکمه کنتاکتور مربوطه آن استفاده شود.

نقشه اتصالات AMF-L



پارامترها

پارامتر	توضیح پارامتر	واحد	حداقل	حداکثر	پیشفرض
G R I D	101 Off Mode Selection		2 0	1 0	0
	102 High Voltage Alarm Level	%	3 101	150	115
	103 Low Voltage Alarm Level	%	3 50	99	85
	104 High Frequency Alarm Level	%	1 101	150	104
	105 Low Frequency Alarm Level	%	2 50	99	96
	110 Phase Sequence Control Action		3 0	1 1	1
	111 Connection Type		3 0	1 1	1
	301 Generator Connection Type		2 0	1 1	1
	302 Engine Type		3 0	1 0	0
	303 Module Function		3 0	1 0	0
	304 Mode Function		1 0	3 0	0
	305 Pre-Initialization Action		2 0	2 0	0
	306 Starter Cutoff Level from Generator Frequency	Hz	3 150	750	150
	307 Starter Cutoff Level from Generator Speed	rpm	3 500	6000	500
	308 Starter Cutoff Level from Generator Voltage	V	3 60	500	300
	309 Cranking Cutoff Level from Charge Alternator Voltage	V	3 60	300	60
	310 Starter Cutoff Level from Oil Pressure	bar	3 10	100	30
	311 Maximum Number of Starter Attempts		2 1	10 3	3
	312 Intermittent Horn Output		1 0	1 0	0
E N G I N E	313 Oil Pressure Unit	bar	1 0	1 0	0
	314 Low Oil Pressure Alarm Action		3 0	4 4	4
	315 Low Oil Pressure Alarm Level	bar	2 5	95	10
	316 Oil Pressure Switch Open Circuit Action		2 0	4 4	4
	317 Temperature Unit	°C	1 0	1 0	0
	318 High Coolant Temperature Alarm Action		3 0	4 4	4
	319 High Coolant Temperature Alarm Level	°C	2 5	150	110
	320 Coolant Temperature Sender Open Circuit Action		2 0	4 4	4
	321 Low Fuel Level Alarm Action		3 0	4 4	4
	322 Low Fuel Level Alarm Level	%	2 0	45	5
	323 Fuel Level Switch Open Circuit Action		2 0	4 4	4
	324 Fuel Pump Lower Limit	%	2 0	90	20
	325 Fuel Pump Upper Limit	%	2 5	95	80
	326 Cooling Fan Low Limit	°C	3 0	240	65
	327 Cooling Fan High Limit	°C	3 5	245	100
	328 Nominal Battery Voltage	V	2 100	260	130
	329 Battery High Voltage Alarm Action		3 0	4 4	4
	330 Battery High Voltage Alarm Level	%	2 101	125	125
T I M E R	331 Battery Low Voltage Alarm Action		3 0	4 4	4
	332 Batarya Düşük Gerilim Alarm Seviyesi	%	2 75	99	75
	334 Charging Alternator High Voltage Alarm Action		3 0	4 4	4
	335 Charging Alternator High Voltage Alarm Level	%	2 101	125	125
	336 Charging Alternator Low Voltage Alarm Action		3 0	4 4	4
	337 Charging Alternator Low Voltage Alarm Level	%	2 75	99	75
	339 Motor High Speed Alarm Action		3 0	4 4	4
	340 Motor High Speed Alarm Level	%	2 110	150	120
	341 Motor Low Speed Alarm Action		3 0	4 4	4
	342 Motor Low Speed Alarm Level	%	2 50	90	80
	343 Maintenance Alarm (Oil) Action		2 0	4 2	2
	344 Maintenance Alarm (Air) Action		2 0	4 2	2
	345 Maintenance Alarm (Fuel) Action		2 0	4 2	2
	346 Maintenance Alarm (General) Action		2 0	4 2	2
	348 Number of Flywheel Teeth		2 0	1000	100
	349 Test Mode Load Selection		2 0	1 0	0
	350 Oil Heater Low Temperature Limit	°C	2 -15	240	-15
	351 Oil Heater High Temperature Limit	°C	2 -10	245	0
G E N E R A T O R	352 High Backup Temperature Alarm Action		3 0	4 4	4
	353 High Backup Temperature Alarm Level	°C	2 5	150	110
	354 Backup Temperature Switch Open Circuit Action		2 0	4 4	4
	501 Generator High Voltage Alarm Delay	s	3 1	1000	10
	502 Generator Low Voltage Alarm Delay	s	3 1	1000	10
	503 Generator High Frequency Alarm Delay	s	3 1	1000	10
	504 Generator Low Frequency Alarm Delay	s	2 1	1000	10
	507 Generator Phase Sequence Error Delay	s	2 1	1000	10
	508 Generator High Current Alarm Delay	s	3 1	1000	10
	509 Generator High Power Alarm Delay	s	3 1	1000	10
	510 Synchronous Switching Maximum Dwell Time	s	3 10	120	60
	511 Synchronous Transition Time	s	3 1	10	1
	512 Synchronous Transition Contactor Delay	ms	3 0	300	10
	513 Synchronous Transition Alarm Delay	s	3 1	1000	1

پارامتر	توضیح پارامتر	واحد	حداقل	حداکثر	پیشفرض
G E N E R A T O R	2 Factory Password		3 0	9999	1923
	3 Service Password		2 0	9999	1922
	4 User Password		1 0	9999	1934
	5 Parameter Record		1 0	2 0	0
	6 LANGUAGE		1 0	1 0	0
	7 Return to Factory Settings		3 0	2 0	0
	8 Log Cleanup		3 0	1 0	0
	9 Engine Clock Setting		3 0	32000	0
	10 Menu Timeout	min	3 1	30	5
	11 Exit Menu		1 0	1 0	0
	202 Number of Alternator Poles		1 0	7 1	1
	203 Nominal Voltage	V	2 85	240	220
	205 Generator High Voltage Alarm Action		3 0	4 4	4
	206 Generator High Voltage Alarm Level	%	2 101	150	115
	207 Generator Low Voltage Alarm Action		3 0	4 4	4
	208 Generator Low Voltage Alarm Level	%	2 50	99	85
	209 Nominal Frequency	Hz	2 300	600	500
	211 Generator High Frequency Alarm Action		3 0	4 4	4
	212 Generator High Frequency Alarm Level	%	2 101	130	106
T I M E R	213 Generator Low Frequency Alarm Action		3 0	4 4	4
	214 Generator Low Frequency Alarm Level	%	2 50	99	94
	219 Generator Phase Sequence Control Action		1 0	4 2	2
	220 Generator High Current Alarm Action		3 0	4 4	4
	221 Generator High Current Alarm Level	A	2 1	10000	50
	222 Generator High Power Alarm Action		3 0	4 4	4
	223 Generator High Power Alarm Level	%	2 110	150	150
	227 Generator current transformer ratio		2 1	9999	20
	228 Synchronous Pass Selection		2 0	1 0	0
	229 Synchronous Transition Frequency Difference	Hz	2 3	10	3
	230 Synchronous Transition Maximum Frequency Difference	Hz	2 3	15	10
	601 Initialization Delay	s	1 0	6000	50
	602 Network Stabilization Time	s	1 0	18000	200
	603 Pre-run Time	s	2 0	6000	20
	604 Maximum Cranking Time	s	3 0	600	50
	605 Starter Waiting Time	s	3 50	990	100
	606 Failure Control Delay	s	3 0	1000	100
	607 Choke Duration	s	1 0	600	20
	608 Oil Pressure Switch Starter Interruption Time	s	3 0	50	0
E N G I N E	611 Stop Solenoid Timer		3 0	1200	200
	612 Engine Warm-up Time	s	3 0	3600	0
	613 Cooling Time	s	3 0	18000	300
	615 Transfer Time	s	3 0	6000	7
	616 Horn Duration	s	2 10	900	30
	619 Low Oil Pressure Alarm Delay	s	3 1	600	30
	620 Oil Pressure Sender Open Circuit Delay	s	2 1	600	30
	621 High Coolant Temperature Alarm Delay	s	3 1	600	50
	622 Coolant Temperature Sender Open Circuit Delay	s	2 1	600	50
	623 Low Fuel Level Alarm Delay	s	3 1	600	10
	624 Fuel Level Gauge Open Circuit Delay	s	2 1	600	10
	629 Motor Overspeed Alarm Delay		3 0	600	10
	630 Motor Low Speed Alarm Delay		3 0	600	10
	631 Maintenance Alarm (Oil) Clock	h	3 200	10000	1000
	632 Maintenance Alarm (Air) Clock	h	3 200	10000	1000
	633 Maintenance Alarm (Fuel) Clock	h	3 200	10000	1000
	634 Maintenance Alarm (General) Clock	h	3 200	10000	1000
	635 Service Time Refresh		2 0	4 0	0
	637 High Backup Temperature Alarm Delay	s	3 1	600	50
E C U P A R A M E T E R S	638 Backup Temperature Switch Open Circuit Delay	s	2 1	600	50
	1001 J1939 Ecu Type		3 0	17	0
	1006 Ecu Speed Control Active		3 0	1 1	1
	1007 Ecu Oil Pressure Control Active		3 0	1 0	0
	1008 Ecu Temperature Control Active		3 0	1 0	0
	1009 Motor Speed Setpoint		3 0	1 0	0
	1010 Motor Speed Correction		3 0	100	50
	1011 Can Ecu Communication Error Action		3 0	4 1	1
	1012 Can Ecu Droop Active		3 0	1 0	0
	1013 Can Ecu Droop Percent	%	3 0	100	0
	1014 Can Source Address		3 0	255	0

پارامترهای ورودی-خروجی

Relay 1	Relay 2	Relay 3	Relay 4	Digital Output 1	Digital Output 2	Digital Output 3	Digital Output 4	Relay 1	Relay 2	Relay 3	Relay 4	Digital Output 1	Digital Output 2	Digital Output 3	Digital Output 4
Output Function	1101	1103	1105	1107	1109	1111	1113	1115	1117	1119	1121	1123	1125	1127	1129
Default Value	10	1	2	8	6	4	0	71	73	75	77	79	81	83	85
Output Delay	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715
Default Value	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Output Contact Type	1102	1104	1106	1108	1110	1112	1114	1116	1118	1120	1122	1124	1126	1128	1130
Default Value	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
0 : Output Inactive	11 : Choke Output	22 : Digital Input-2 Active	31 : Digital Input-1 Analog Input-4) Active	41 : Analog Input-4) Active	49 : Coolant Temperature Switch Open Circuit	58 : User Defined Digital Input 8	67 : System in Auto Mode	72 : Oil Heater	73 : APU Enabled	74 : APU Malfunctioning	75 : Battle Mode	76 : APU Shutdown	77 : Battle Mode	78 : Battle Mode	79 : Battle Mode
1 : Starter Output	14 : Cooling Fan	23 : Digital Input-3 Active	32 : Emergency Stop Alarm	33 : Emergency Stop Alarm	50 : Fuel Level Switch Open Circuit	59 : User Defined Digital Input 9	68 : System in Manual Mode	73 : APU Enabled	74 : APU Malfunctioning	75 : Battle Mode	76 : APU Shutdown	77 : Battle Mode	78 : Battle Mode	79 : Battle Mode	80 : Battle Mode
2 : Fuel Solenoid	15 : Fuel Pump	24 : Digital Input-4 Active	33 : Engine Failed to Start Fault	34 : Engine Failed to Start Fault	51 : User Defined Digital Input 1	60 : User Defined Digital Input 10	69 : System in Test Mode	74 : APU Malfunctioning	75 : Battle Mode	76 : APU Shutdown	77 : Battle Mode	78 : Battle Mode	79 : Battle Mode	80 : Battle Mode	81 : Battle Mode
3 : Stop Solenoid	16 : General Alarm	25 : Digital Input-5 Active	34 : Engine Failed to Stop Fault	35 : Generator High Voltage Alarm	52 : User Defined Digital Input 2	61 : User Defined Digital Input 11	70 : Audible Warning Before Operation	75 : Battle Mode	76 : APU Shutdown	77 : Battle Mode	78 : Battle Mode	79 : Battle Mode	80 : Battle Mode	81 : Battle Mode	82 : Battle Mode
4 : Horn Output	17 : Electrical Fault Alarm	26 : Digital Input-6 Active	35 : Generator High Voltage Alarm	36 : Generator High Frequency Alarm	53 : User Defined Digital Input 3	62 : Maintenance Alarm (Oil) Output	71 : AMF Ready	76 : APU Shutdown	77 : Battle Mode	78 : Battle Mode	79 : Battle Mode	80 : Battle Mode	81 : Battle Mode	82 : Battle Mode	83 : Battle Mode
6 : Generator Contactor	18 : Engine Stop Alarm	27 : Digital Input-7 Active	36 : Generator High Frequency Alarm	37 : Generator Low Voltage Alarm	54 : User Defined Digital Input 4	63 : Maintenance Alarm (Air) Output	72 : Oil Heater	77 : Battle Mode	78 : Battle Mode	79 : Battle Mode	80 : Battle Mode	81 : Battle Mode	82 : Battle Mode	83 : Battle Mode	84 : Battle Mode
8 : Mains Contactor	19 : Temporary Warning Alarm	28 : Digital Input-8 Analog Input-1) Active	37 : Generator Low Voltage Alarm	38 : Generator Low Frequency Alarm	55 : User Defined Digital Input 5	64 : Maintenance Alarm (Fuel) Output	73 : APU Enabled	78 : Battle Mode	79 : Battle Mode	80 : Battle Mode	81 : Battle Mode	82 : Battle Mode	83 : Battle Mode	84 : Battle Mode	85 : Battle Mode
9 : Ready to Receive Payload Exit	20 : Permanent Warning Alarm	29 : Digital Input-9 Analog Input-2) Active	38 : Generator Low Frequency Alarm	39 : Low Oil Pressure Alarm	56 : User Defined Digital Input 6	65 : Maintenance Alarm (General) Output	74 : APU Malfunctioning	79 : Battle Mode	80 : Battle Mode	81 : Battle Mode	82 : Battle Mode	83 : Battle Mode	84 : Battle Mode	85 : Battle Mode	86 : Battle Mode
10 : Pre-Initialization	21 : Digital Input-1 Active	30 : Digital Input-10 Analog Input-3) Active	39 : Low Oil Pressure Alarm	40 : Alarm Disabled	57 : User Defined Digital Input 7	66 : System in Stop Mode	75 : Battle Mode	80 : Battle Mode	81 : Battle Mode	82 : Battle Mode	83 : Battle Mode	84 : Battle Mode	85 : Battle Mode	86 : Battle Mode	87 : Battle Mode
Digital Input 1	Digital Input 2	Digital Input 3	Digital Input 4	Digital Input 5	Digital Input 6	Digital Input 7	Digital Input 8	Digital Input 9	Digital Input 10	Digital Input 11	Digital Input 12	Digital Input 13	Digital Input 14	Digital Input 15	Digital Input 16
Input Function	1201	1205	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1204	1204
Default Value	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Input Delay	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715
Default Value	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Input Contact Type	1102	1104	1106	1108	1110	1112	1114	1116	1118	1120	1122	1124	1126	1128	1130
Default Value	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0 : Input Inactive	2 : Remote Start/Stop	4 : Panel Lock	13 : Stop Button Simulation	14 : Start Button Simulation	25 : Alarm Reset	26 : Battle Mode	28 : APU Gate	29 : User Configured	30 : Battle Mode	31 : Battle Mode	32 : Battle Mode	33 : Battle Mode	34 : Battle Mode	35 : Battle Mode	36 : Battle Mode
1 : Emergency Stop	3 : Remote Operation/Upload	5 : AVR Voltage Selection	14 : Start Button Simulation	25 : Alarm Reset	27 : Blackout	29 : User Configured	30 : Battle Mode	31 : Battle Mode	32 : Battle Mode	33 : Battle Mode	34 : Battle Mode	35 : Battle Mode	36 : Battle Mode	37 : Battle Mode	38 : Battle Mode