Kompakter Controller für Notstrom-Generatoraggregate und parallelbetriebene Generatoraggregate

InteliGen^{NT}, InteliSys^{NT}, InteliMains^{NT} Modularer Controller

Anleitung zur Fehlerbehebung

IG-NT, IG-NTC, IG-NT-BB, IG-NTC-BB, IS-NT-BB, IS-NTC-BB,
IM-NT, IM-NT-BB, IM-NTC-BB
Softwareversion IGS-NT-3.1.0, IM-NT-3.1.0, August 2014

ANLEITUNG ZUR FEHLERBEHEBUNG

ComAp a.s.
Kundratka 2359/17
180 00, Prag 8, Tschechische Republik
Tel.: +420 246 012 111, Fax: +266 31 66 47
E-Mail: info@comap.cz, www.comap.cz

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 2
Allgemeine Richtlinien 4
Verfügbare ergänzende Dokumentation 5
Fehlerbehebung 7
Kommunikation 7
RS232(x)-Kommunikation funktioniert nicht 7
RS232(2) / RS485(2) / USB-Kommunikation funktioniert nicht 7
Problem Zugriff auf Controller nach Fehler bei der Programmierung der Konfiguration 7
Modem TC35i reagiert nicht auf SMS Befehle 7
Fehlgeschlagene Controller Programmierung 8
Überprüfung der CAN Kommunikation zwischen Controllern 9
CAN Kommunikation funktioniert nicht 10
Schnittstelle des Controllers 11
Sollwerteinstellung kann nicht verändert werden 11
Controller reagiert nicht auf das Drücken von Schaltflächen 11
Betriebsart des Controller kann nicht geändert werden 12
Einige Sollwerte können nicht verändert werden, auch wenn das richtige Passwort verwendet wird 12
Unbekannte Warnung wird angezeigt 12
Wrong Display HW 13
Configuration table error 13
Das Display ist leer und die LED blinken und leuchten nicht 13
Display ist leer, aber das Hintergrundlicht ist an 13
Display zeigt "Unsupported code page" 13
INIT wird angezeigt und der Controller Modus kann nicht verändert werden 14
Externe Displayprobleme 14
Keine Reaktion auf das Drücken von Befehlsschaltflächen oder Einstellungsveränderungen 14
InteliVision/InteliVision 8 und Image Retention 14
Synchronisation, Lastkontrolle 16
Die Spannung des Generatoraggregats fällt/steigt bei der Synchronisation unter/über den Grenzwert 16
GCB wird geöffnet, bevor die Load Ramp Time vorbei ist 16
Sync Fail Warnung wird angezeigt 16
MGCB ist nicht geschlossen, obwohl alle Bedingungen erfüllt sind 16
IM-NT BTB verbindet tote Bus 17
Energieverwaltung 17
Generatoraggregat teilt die Last nicht mit anderen Generatoraggregaten 17
Betriebsstundenausgleich funktioniert nicht richtig 17
Lastabwurf ist aktiviert, obwohl nicht alle Generatoraggregate ausgelastet sind 17
MGCB ist nicht geschlossen, obwohl die Gen-Sets arbeiten 18
PC-Software 19
Es befindet sich kein Verlauf in der .ant Datei 19
Verlauf ist nicht vollständig 19
Elektrische Messtechnik 20
Der Controller misst falsche Generator-/Netz-/Busspannung oder Stromstärke 20
Energieverwaltung funktioniert nicht 20
Andere 22
SummerTimeMod verursacht Zeitrückstellung und Desynchronisation 22
Beim Update auf neue FW tritt ein Wrn addr Fehler auf 23
Das Fenster Statistische Werte zeigt nach dem Start seltsame Zahlen an 23
Die Alarmmeldungen verschwinden nicht aus der Liste, obwohl die Fehlerrücksetzung sie erkannt hat 23
Kein Aktivierungsanruf, nachdem Schutzfunktionen aktiviert wurden 23
Passwort des Controllers vergessen 24
Der PID-Regler funktioniert nicht wie beim IS-CU 24

MCB Fehler /GCB Fehleralarm nach dem Anschalten des Controller 24
How to … 25
Spezialanwendungen 25
Richten Sie Ihren Controller als SSB-Anwendung ein 25
Richten Sie Ihren Controller als SPM-Anwendung ein 25
Abkürzungsverzeichnis 26
Liste der möglichen Events 29

Allgemeine Richtlinien

Diese Anleitung bietet eine Liste typischer Probleme, die beim Einbau / der Handhabung der IG/IS/IM-NT Controller auftreten können. Ebenfalls enthalten sind der "How to..."Abschnitt mit Beispielen einiger nicht standardmäßiger oder interessanter Verwendungen dieser Controller, Abkürzungsverzeichnis sowie eine Liste möglicher Ereignisse, die Informationen zu den Warnmeldungen enthält, die ein Controller ausgeben kann.
Diese Anleitung ist für all jene Personen gedacht, die für die Handhabung und Steuerung des Generators verantwortlich sind.

Verfügbare ergänzende Dokumentation

PDF-Dateien	Beschreibung
IGS-NT-SPTM-3.1.0 Reference Guide.pdf	Allgemeine Beschreibung der SPtM-Anwendungen für InteliGen^{NT} und InteliSys^{NT}. Beschreibung der Motor- und Generatorsteuerung, Leistungssteuerung im Netzparallelbetrieb, Liste aller Parameter, Werte, logischen Binäreingänge und -ausgänge.
IGS-NT-SPI-3.1.0 Reference Guide.pdf	Allgemeine Beschreibung der SPI-Anwendungen für InteliGen^{NT} und InteliSys^{NT}. Beschreibung der Motor- und Generatorsteuerung, Leistungssteuerung im Netzparallelbetrieb, Liste aller Parameter, Werte, logischen Binäreingänge und -ausgänge.
IGS-NT-MINT-3.1.0 Reference Guide.pdf	Allgemeine Beschreibung der MINT-Anwendungen für InteliGen^{NT} und InteliSys^{NT}. Beschreibung der Motor- und Generatorsteuerung, Energieverwaltung, Liste aller Parameter, Werte, logischen Binäreingänge und -ausgänge.
IGS-NT-Combi-3.1.0 Reference Guide.pdf	Allgemeine Beschreibung der Kombi-Anwendungen für InteliGen^{NT} und InteliSys^{NT}. Beschreibung der Motor- und Generatorsteuerung im SPTM-, SPI- und MINT-Modus, Energieverwaltung, Liste aller Parameter, Werte, logischen Binäreingänge und -ausgänge.
IGS-NT-COX-3.1.0 Reference Guide.pdf	Allgemeine Beschreibung der COX-Anwendungen für InteliGen^{NT} und InteliSys^{NT}. Beschreibung der Motor- und Generatorsteuerung, Energieverwaltung, Liste aller Parameter, Werte, logischen Binäreingänge und -ausgänge.
IGS-NT Application Guide 05-2013.pdf	Anwendungen von InteliGen^{NT}, InteliSys^{NT} und InteliMains^{NT}, Beispiele für Verkabelung, Beschreibung der SPS-Funktionen, virtuelle und gemeinsame Peripheriegeräte.
IGS-NT Operator Guide 01-2014.pdf	Bedienungsanleitung für alle Hardwarevarianten von InteliGen^{NT} und InteliSys^{NT}, InteliVision 5 und InteliVision 8.
IGS-NT Installation Guide 08-2014.pdf	Genaue Beschreibung der Installation sowie technische Informationen über InteliGen^{NT}, InteliSys^{NT} und InteliMains^{NT} und relevantes Zubehör.
IGS-NT Communication Guide 05-2013.pdf	Genaue Beschreibung der Datenkommunikation für InteliGen^{NT}, InteliSys^{NT} und InteliMains^{NT} und relevantes Zubehör.
IGS-NT Troubleshooting Guide 08-2014.pdf	Hinweise zur Behebung der häufigsten Fehler bei den Controllern InteliGen^{NT} und InteliSys^{NT}. Inkl. Liste der Alarmmeldungen.
IGS-NT & ID-DCU Accessory Modules 07-2014.pdf	Genaue Beschreibung der Erweiterungsmodule der Produktfamilie IGS-NT, technische Daten,

	Informationen zur Installation der Module, Anschluss an den Controller und korrekte Konfiguration.

Fehlerbehebung

Kommunikation

RS232(x)-Kommunikation funktioniert nicht

Lösung:

a) Sollwert R232(x) der Betriebsart unterscheidet sich von DIRECT - auf DIRECT.
b) Umwandler zu RS485 ist in diesem Kommunikationskanal aktiviert - setzen Sie den Sollwert RS485(x)conv. auf die Position DISABLED (DEAKTIVERT).
c) Erdungsprobleme zwischen dem PC und dem Controller, d.h. das Batterieminus hat auf den beiden Geräten ein unterschiedliches Niveau. Der IG/IS-NT-Controller hat einen integrierten Schutz, der das Batterieminus (GND) vom RS232 Terminal trennt. Die Reaktivierung nimmt eine gewisse Zeit in Anspruch (~ 1 Min.), nachdem sie das Kabel getrennt haben (die Komponente kühlt ab).
Trennen Sie Ihren Laptop zeitweise vom Netz (z. B. wenn Sie nur die Controller-Konfiguration herunterladen wollen). Trennen Sie das Erdungskabel von Ihrem PC. Am besten Sie verwenden das RS232 zur galvanischen Trennung, d.h. ein im Inteli Kommunikationshandbuch, Kapitel Converters beschriebenes Gerät..

RS232(2) / RS485(2) / USB-Kommunikation funktioniert nicht

Lösung:

Bezieht sich auf die IG-NTC/EEC Version der Produktfamilie IG-NT und auf IS-NT / IS-NT-BB. Die Version des FW-Controllers ist älter als 2.0 und/oder der Controller wurde vor September 2006 ausgeliefert. Es muss ein neuer FW in den Subprozessor der Kommunikation heruntergeladen werden. Senden Sie dazu die Einheit an ComAp oder laden Sie die neueste Version des Upgrade-Pakets des Peripherie-Moduls herunter und halten Sie sich an das im mitgelieferten Dokumente beschriebenen Verfahren.

Problem Zugriff auf Controller nach Fehler bei der Programmierung der Konfiguration

Problem:

Es kann vorkommen, dass bei der Remote-Programmierung der Konfiguration ein Fehler auftritt (z. B. auf Grund schlechter Telefonverbindung) und auf dem Display "CONTROLLER CONFIGURATION ERROR" angezeigt wird.

Lösung:

In dieser Situation, kann auch mit beschädigter Konfiguration eine neue Remoteverbindung mit dem Controller hergestellt werden, über die ein neuer Versuch der Programmierung der Konfiguration gestartet werden kann.
Soll die Situation vor Ort gelöst werden (ein lokaler Techniker soll die Konfiguration neu programmieren), ist es möglich, den RS232(1) Anschluss durch gleichzeitiges Drücken der hoch+links+rechts Pfeile auf dem Controller zurück in den DIRECT Verbindungsmodus zu setzen.
Es wird dringend empfohlen die Controller Firmware nicht über eine Remoteverbindung zu upgraden. Im Falle eines Programmierfehlers muss das Problem vor Ort unter Nutzung der "Boot Jumper Programming" Prozedur gelöst werden. Siehe Abschnitt Fehlgeschlagene Controller Programmierung mit Informationen zu dieser Prozedur.

Modem TC35i reagiert nicht auf SMS Befehle

Lösung:
Folgen Sie der Anleitung:

1. Senden Sie den Befehl **AT+CPMS="MT","MT","MT"** über HyperTerminal oder verwenden Sie den
Parameter RS232()MdmIni.

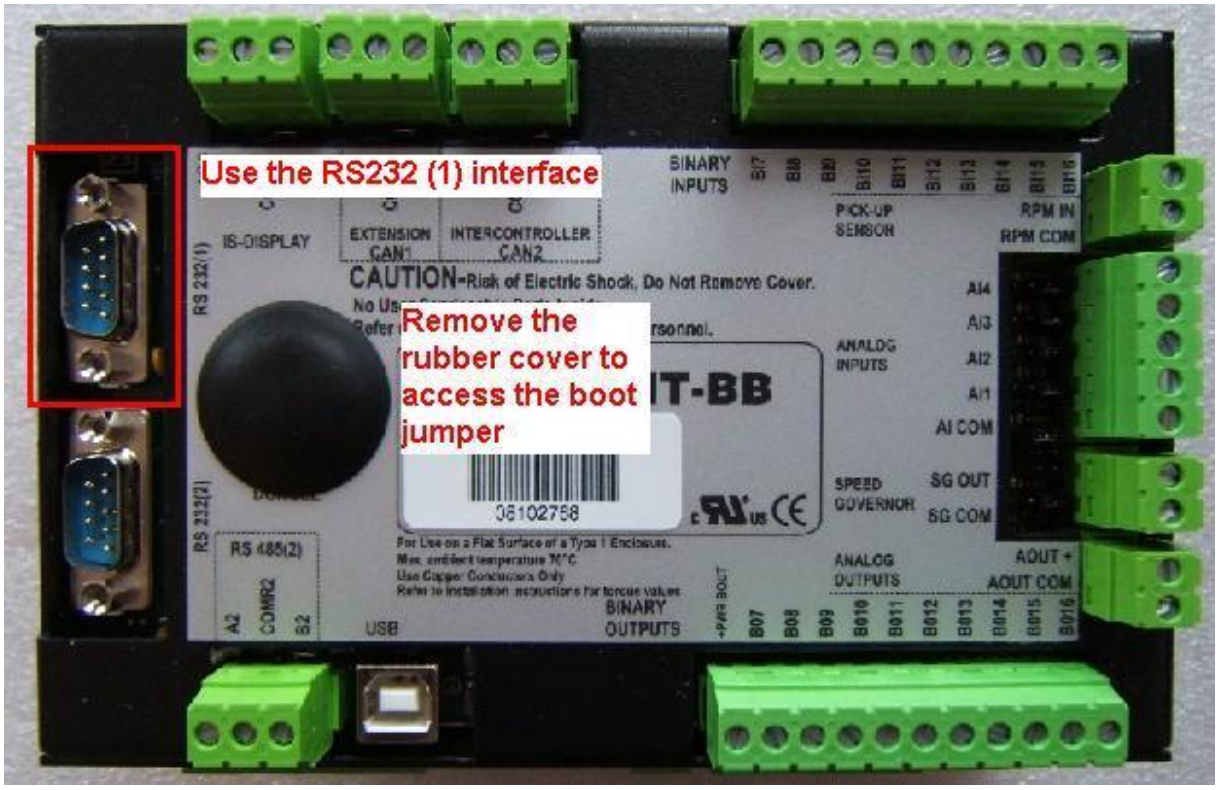
2. Senden Sie den Befehl **AT+CPMS="SM","SM","SM"** über HyperTerminal oder verwenden Sie den
   Parameter RS232()MdmIni.
3. Starten Sie das Modem neu.

Fehlgeschlagene Controller Programmierung

Das in diesem Abschnitt beschriebene Vorgehen wird im Boot Jumper Programming Video behandelt, das Sie sich hier ansehen können:
http://www.comap.cz/support/training/training-videos

Im Falle einer fehlerhaften Controller Firmware Programmierung muss der Boot Jumper für die Controller Programmierung verwendet werden. Das kann zum Beispiel bei unbeabsichtigter Unterbrechung der Kabelverbindung, Computerausfall oder Zusammenbruch der Remoteverbindung eintreten. Wenn die Programmierung der Controller Firmware scheitert, ist es nicht möglich eine Verbindung zum Controller herzustellen, er reagiert nicht und das Display ist leer. In diesem Fall müssen Sie die folgende Prozedur anwenden:

1. Schließen Sie die Verbindung zum Controller und starten Sie GenConfig
2. Überprüfen Sie die Einstellung des Kommunikationsanschlusses in GenConfig. Gehen Sie zu Optionen - Wählen Sie Verbindung aus sowie
   den richtigen Kommunikationsanschluss. Sie müssen die RS232(1)Schnittstelle verwenden, Boot Jumper Programming funktioniert nicht mit der S232(2) oder der USB Controller Schnittstelle.

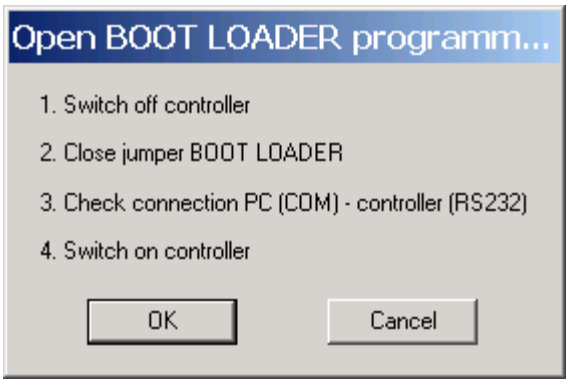


Use the RS232 (1) interface	Nutzen Sie die RS232 (1) Schnittstelle
Remove the rubber cover to access the boot jumper	Entfernen Sie die Kunststoffabdeckung, um den Boot Jumper zu erreichen

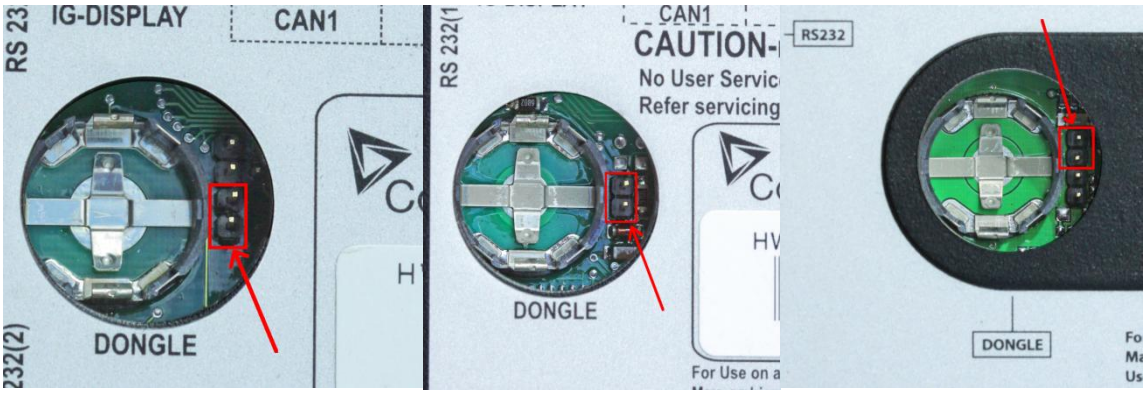
3. Gehen Sie zur Datei - Firmware Upgrade and Cloning... - FW Upgrade (default configuration)... und wählen Sie

die Firmware aus, die Sie aufspielen möchten.

4. Folgen Sie der Anleitung im Benachrichtigungsfenster:



Der geöffnete BOOT LOADER Jumper ist auf dem Bild markiert (Es gibt drei verschiedene Möglichkeiten):



IG-NTC und IS-NT IG-NT IGS-NT(C)-BB

Schließen Sie den Jumper für die Programmierung an.

5. Folgen Sie nach der Programmierung der Anleitung im Benachrichtigungsfenster:

Sie können den Controller standardmäßig konfigurieren und programmieren, nachdem diese Prozedur abgeschlossen wurde.

Überprüfung der CAN Kommunikation zwischen Controllern

Überprüfen Sie die Strings CAN16 und CAN32, um zu sehen, ob der Controller mit anderen Controllern über den CAN2 BUS (Intercontroller&Monitoring CAN2) kommuniziert. Verwenden Sie InteliMonitor, gehen Sie zu Werte - Info, um den Status der Strings zu überprüfen. Diese Strings enthalten Informationen über die Adressen anderer Controller, die mit diesem Controller kommunizieren. Die Position jedes Controllers ist in den Strings angegeben als Sollwert **Comm setting:** *Contr. Adress.*

Wenn Sie die Strings auf einem Controller mit **Comm setting** überprüfen, sehen diese wie folgt aus: *Contr. Adress* ist auf 1 festgelegt und der Controller kommuniziert nicht mit anderen Controllern via CAN2:

CAN16 I000000000000000
CAN32 0000000000000000

Wenn Sie die Strings auf einem Controller mit **Comm setting** überprüfen, sehen diese wie folgt aus: *Contr. Adress* ist auf 1 festgelegt und der Controller kommuniziert mit Controllern deren *Contr. Adress* auf 2, 16 und 31 festgelegt sind:

CAN16 I I 0000000000000 I
CAN32 00000000000000 I 0

Die Strings Reg16 und Reg32 sind direkt auf dem Controller Display verfügbar, wenn MINT, Combi oder COX im Controller verwendet werden. Diese Strings enthalten Informationen zur Adresse von Controllern, die zur selben logischen Gruppe wie der Controller, der die Informationen anzeigt. Die Strings Reg16 und Reg32 enthalten ähnliche Informationen, das Symbol "I" wird jedoch nur für Controller derselben logischen Gruppe angezeigt.
Weitere Informationen über logische Gruppen finden Sie in der Beschreibung der Sollwerte von **Pwr Management:** *Control group*, *GroupLinkLeft* and *GroupLinkRight* (Diese Sollwerte sind Teil der **ProcessControl** Gruppe der COX Anwendung) in einem IGS-NT-xy-Produkthandbuch.

CAN Kommunikation funktioniert nicht

Problem:

Die CAN Kommunikation (entweder via CAN1 oder CAN2) funktioniert nicht.

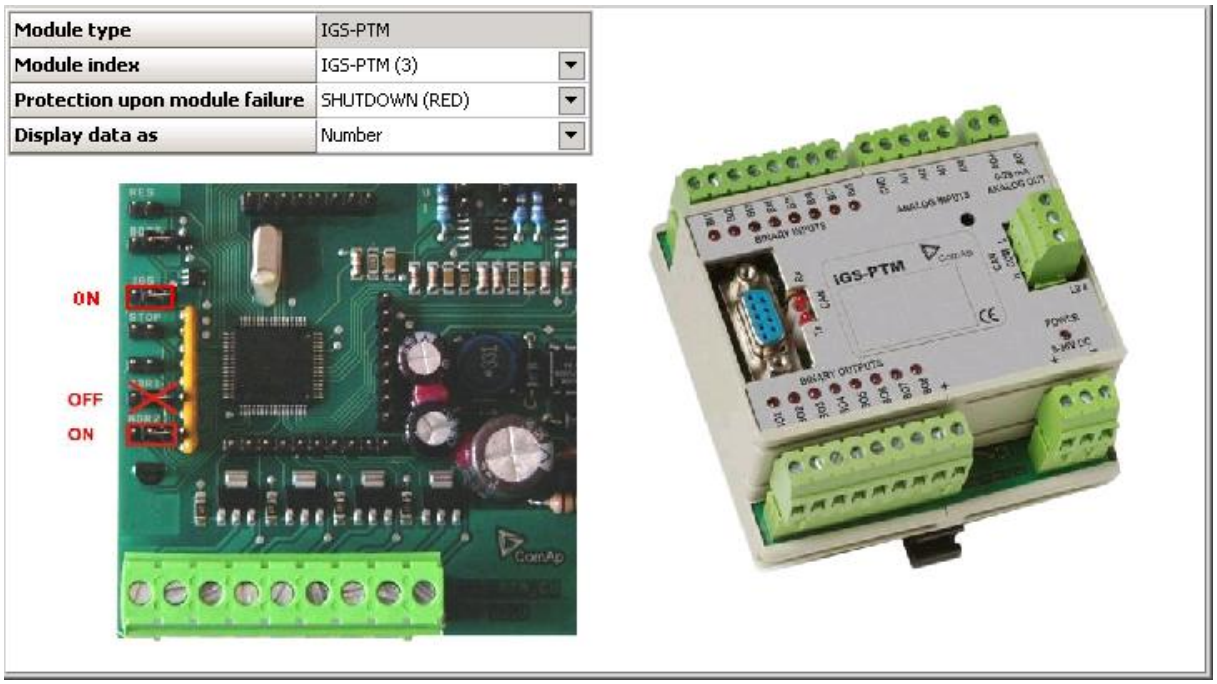
Lösung:

a) Überprüfen Sie ob der CAN BUS richtig terminiert wurde. Messen Sie den Widerstand zwischen den H und L CAN Terminals, wenn alle Geräte die mit einem CAN BUS verbunden sind, ausgeschaltet sind. Der Widerstand zwischen H und L sollte 60 Ω betragen, denn es werden zwei 120 Ω Widerstände benötigt, um den CAN BUS auf beiden Seiten der CAN Line zu terminieren. Mehr Informationen zur CAN BUS Verbindung siehe Abschnitt *Anschluss Externer Module in* IGS-NT-Installationsanleitung.
Beachten Sie, dass einige ComAp Geräte über einen eingebauten 120 Ω Widerstand verfügen, der mit einem CAN BUS verbunden ist, wenn der Jumper neben einer CAN Schnittstelle geschlossen ist! Stellen Sie sicher, dass der terminierende Jumperwiderstand nur in Geräten am Ende einer CAN Line geschlossen ist.

b) Überprüfen Sie, ob jedes mit einem CAN BUS verbundene Gerät eine einzigartige CAN Adresse hat.

Für den CAN 2 BUS bedeutet das, dass der Sollwert **Comm Einstellung**: Contr. Adresse in jedem mit dem CAN2 BUS verbundenen Controller einzigartig sein muss. Gehen Sie zum Abschnitt *Adressen von Modulen auf CAN2* im Inteli Kommunikationshandbuch für Informationen zum Festsetzen von Adressen in ComAp Kommunikationsmodulen und InteliVision, um Konflikte zwischen den Adressen zu vermeiden.

Bei Geräten, die mit dem CAN 1 BUS verbunden sind, stellen Sie sicher, dass die Adressen gemäß der Anleitung die bei der Modulkonfiguration auf der GenConfig Karte Module, angezeigt wird, festgelegt werden. Auf der Abbildung ist ein Beispiel der Informationen zu sehen, die über die Einstellung des Jumpers beim IGS-PTM Modul angezeigt werden. Ähnliche Informationen werden für alle Erweiterungsmodule angezeigt.



c) Überprüfen Sie die Verkabelungstopologie des gesamten CAN BUS Kabels. Die Topologie muss linear (gerade), nicht "sternförmig" sein und darf keine Schleifen enthalten.

Schnittstelle des Controllers

Sollwerteinstellung kann nicht verändert werden

Lösung:

a) Die Sollwerte sind passwortgeschützt und das Passwort wurde nicht eingegeben. Gehen Sie zu Menü ->Nutzer/Passwort und melden Sie sich an. Wenn Ihr Nutzprofil Zugangsrechte besitzt, wird die Bearbeitung der Sollwert freigeschaltet. Der Systemadministrator kann die Controller Konfiguration ändern, um Ihnen Zugang zu den Sollwert zu gewähren.

b) Das Passwort wurde eingeben (= der Nutzer ist angemeldet), aber die Sollwerte können nicht verändert werden. Wahrscheinlich besitzen Sie nicht ausreichend Zugangsrechte. Melden Sie sich mit einem Nutzerprofil mit ausreichenden Zugangsrechten an oder kontaktieren Sie einen Systemadministrator, um Zugangsrechte zu erhalten.

c) Die Zugriffsperre ist aktiv. Schalten Sie die Zugriffssperre aus.

Controller reagiert nicht auf das Drücken von Schaltflächen

Problem:

Der Controller reagiert nicht auf das Drücken der Schaltflächen, Start, Stopp, Fehler & Horn Reset, GCB. MCB, MGCB oder Controller Modus ←,→.

Lösung:

a) Der Controller ist nicht im MAN oder SEM (nur IS-NT) Modus. Wechseln Sie zu einem der genannten Modi. Siehe Kapitel *OFF-MAN-AUT-TEST mode* im IGS-NT-x.y-Produkthandbuch. Hier finden Sie Informationen darüber, welche Schaltflächen in welchen Modi arbeiten. Zum Beispiel funktionieren die Schaltflächen GCB, MCB, Start und Stopp im AUT Modus nicht.

b) In der Liste der Warnmeldungen des Controllers befinden sich aktive Warnungen. Aufgrund der Warnungsaktivität sind die Schaltflächen deaktiviert. Beheben Sie den Alarmgrund und nutzen Sie die Schaltflächen anschließend wieder.

c) Der Sollwert **Basic Settings**: Local Buttons ist auf EXTBUTTONS gesetzt, d.h. es ist nur externe Kontrolle mithilfe von Binäreingaben möglich. Setzen Sie diesen Sollwert auf PANEL oder BOTH, um das Generatoraggregat mithilfe der Schaltflächen des Controller-Bedienfelds zu steuern.

d) Die Zugriffsperre ist aktiv. Schalten Sie die Zugriffssperre aus.

Betriebsart des Controller kann nicht geändert werden

Problem:

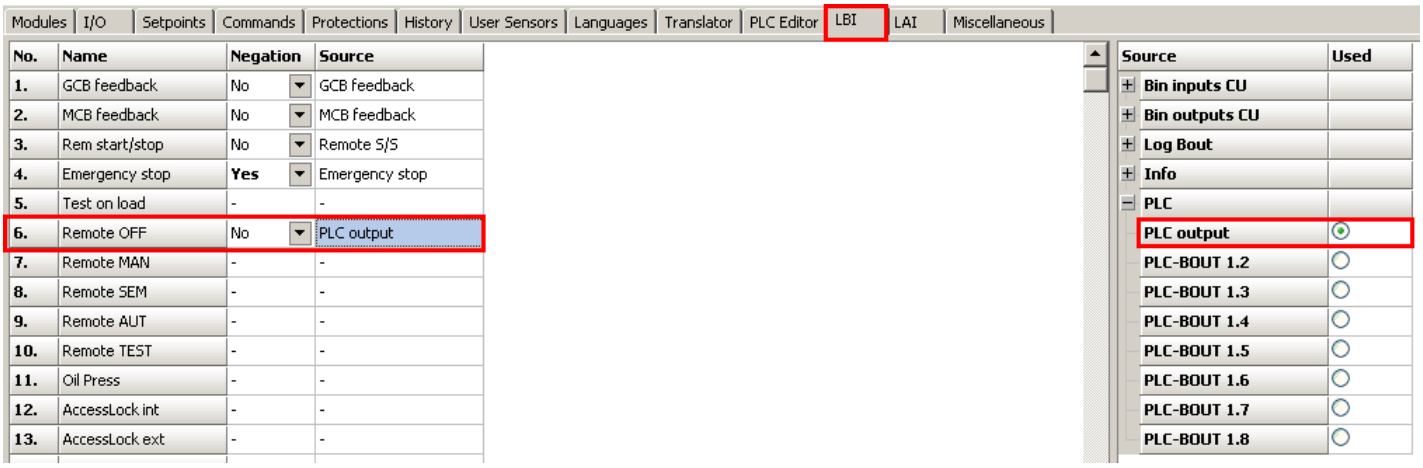
Betriebsart kann nicht geändert werden,

Lösung:

a) Die Grundeinstellungen **Basis settings**: Der *ControllerMode* Sollwert ist passwortgeschützt und das Passwort wurde nicht eingegeben. Gehen Sie zum Menü ->Nutzer/Passwort und melden Sie sich an. Wenn Ihr Nutzerprofil ausreichend Zugangsrechte besitzt, wird die Bearbeitung des Sollwertes freigeschaltet. Der Systemadministrator kann die Controller Konfiguration ändern, um Ihnen Zugang zu den Befehlen und Sollwerten zu gewähren.

b) Die Funktion zum Forcen des Controller Modus ist aktiv. Gehen Sie zu Measurement IO / Binäreingaben und überprüfen Sie ob Binäreingabe mit Remote OFF, Remote MAN, Remote AUT oder Remote Test aktiv ist. Wenn vorhanden und aktiv (überprüfen Sie auch die Eingangspolarität mit GenConfig - Eingabefunktion kann invertiert werden), kann der Controller Modus, der mit der Binäreingabefunktion gewählt wurde, nicht verändert werden. Es ist erforderlich, den Status des Binäreingangs zu ändern oder die Verbindung zwischen Binäreingängen und Controller zu unterbrechen, um den Controller Modus zu verändern. Es kann sein, dass keine Binäreingabe mit der oben genannten Funktion vorhanden ist.

Überprüfen Sie die LBI Karte in GenConfig darauf, ob z. B. PLC Ausgabe genutzt wird, um den Controller in einen bestimmten Modus zu forcieren:



Einige Sollwerte können nicht verändert werden, auch wenn das richtige Passwort verwendet wird

Lösung:

Die Force Value Funktion ist wahrscheinlich auf einen Sollwert konfiguriert und aktiviert. Wenn die Funktion aktiv ist (z. B. ein alternativer Wert wird forciert), ist der ursprüngliche Wert nicht sichtbar und kann nicht verändert werden. Um den ursprünglichen Wert zu ändern, deaktivieren sie zuerst die Force Value Funktion(en), die mit diesem Sollwert verbunden sind.
Der Buchstabe F wird neben einem Sollwert angezeigt, wenn dessen Einstellungen mit der Force Value Funktion verändert werden.
Sie können in GenConfig überprüfen, ob Force Value auf einen Sollwert konfiguriert ist, der nicht verändert werden kann und wie sie aktiviert wird.

Unbekannte Warnung wird angezeigt

Problem:

Eine Warnmeldung, die nicht in dieser Anleitung oder einem Produkthandbuch verzeichnet ist, wird angezeigt.

Lösung:

Alle Texte, die vom Controller angezeigt werden, können mit dem Übersetzer in GenConfig übersetzt werden.

Versuchen Sie, den Text der Warnmeldung auf der Karte **Translator** zu finden. Nutzen Sie für die Suche die Strg+F Funktion und lesen Sie den zugehörigen englischen Text. Überprüfen Sie die PLC Funktionen Force Protect Einstellung und benutzerdefinierter Schutz (siehe Karte Protections in GenConfig), um Warnmeldungen zu finden, die nicht in der Liste möglicher Ereignisse enthalten sind.

Wrong Display HW

Problem:

Die Warnmeldung "WRONG DISPLAY HW" wird angezeigt, wenn falsche Display-Hardware entdeckt wurde.

Lösung:

Das IS-Display/IG-Display muss zur Reparatur an ComAp gesendet werden, wenn diese Warnung angezeigt wird.

Configuration table error

Problem:

"Configuration table error" Warnung wird angezeigt. Es gibt zwei mögliche Ursachen:

1. Das Aufspielen der Controller Konfiguration wurde nicht korrekt durchgeführt (typische Ursache ist eine Trennung der Kabelverbindung
   während des Hochladens der Konfiguration)
2. Der Controller wurde bei der Herstellung falsch eingerichtet.

Lösung:

Versuchen Sie, ihre Konfiguration erneut auf den Controller aufzuspielen. Wenn das nicht hilft, verwenden Sie eine der Standardkonfigurationsdateien (falls die Originalkonfiguration fehlerhaft ist).

Falls der Konfigurationsupload nicht hilft, verbinden Sie den Controller mit InteliMonitor und überprüfen Sie, ob er sich im INIT Status befindet. Wenn die Warnung angezeigt wird und der Controller sich im INIT Status befindet, muss der Controller zur Reparatur an ComAp gesendet werden. Falls Sie InteliVision verwenden, haben die folgenden Warnungen dieselbe Bedeutung wie "Configuration table error":

Comm. error (24492:080000F7)

Timeout (24571:080000BC)

Das Display ist leer und die LED blinken und leuchten nicht

Problem:

Der Controller zeigt nichts an, das Hintergrundlicht des Displays ist aus und die LED blinken nicht und leuchten auch nicht.

Lösung:

a) Es ist keine Stromversorgung vorhanden. Überprüfen Sie die Stromversorgung.
b) Der Boot Jumper ist geschlossen, der Controller abgeschaltet, öffnen Sie den Jumper und schalten Sie den Controller an.

Display ist leer, aber das Hintergrundlicht ist an

Problem:

Der Controller zeigt nichts an, aber der Hintergrundlicht leuchtet.

Lösung:

a) Die Controller Programmierung ist gescheitert, folgen Sie der Anleitung im Abschnitt Fehlgeschlagene Controller Programmierung.
b) IG-NT, IG-Display: Der Display-Kontrast ist auf einem extrem niedrigen Wert gesetzt. Eingabe halten und auf die Taste
   Pfeil nach oben ↑ drücken, um den Kontrast zu erhöhen.

Display zeigt "Unsupported code page"

Problem:

Die folgende Warnung wird angezeigt: `Unsupported code page`

Lösung:

Die Sprache, die der Controller verwendet, wird vom Display nicht unterstützt (nicht unterstütze Sprachen mit grafischen Zeichen). Ändern Sie die Sprache des Controllers und

kontaktieren Sie ComAp für weitere Informationen zu unterstützten, grafischen Sprachen (Standard Chinesich und Koreanisch).

INIT wird angezeigt und der Controller Modus kann nicht verändert werden

Problem:

Die Einheit zeigt "INIT" an und arbeitet nicht, der Controller Modus kann nicht verändert werden. Diese Situation tritt nach dem Controller Reset ein. Ursache des Problems sind entweder falsch gesetzte Sollwerte oder eine entladene RTC Batterie.

Lösung:

a) Eine neue Firmware mit neuen Sollwerten wurde auf den Controller aufgespielt. Verwenden Sie InteliMonitor online verbunden mit dem Controller, um alle Sollwerte zu überprüfen und korrigieren sie fehlerhafte Einstellungen. Sie müssen mindestens eine Sollwerteinstellung ändern. Wenn alle Sollwerte korrekt sind, verändern Sie einen Sollwert und setzen ihn zurück auf den Originalwert, um die Prüfsumme neu zu kalkulieren. Es kann sein, dass Sie den Controller neu starten müssen, nachdem Sie die Sollwerte verändert haben. Aktivieren Sie die Reset aus dem Init Status Funktion in Optionen in GenConfig, um eine Wiederholung zu verhindern (Init Status Reset wird automatisch von GenConfig durchgeführt, wenn diese Funktion aktiviert wird).

b) Die RTC Backup-Batterie ist entladen. Senden Sie den Controller zum Batteriewechsel an Ihren Händler, wenn die RTCBatteryFlat Warnung angezeigt wird[4]..

Externe Displayprobleme

Keine Reaktion auf das Drücken von Befehlsschaltflächen oder Einstellungsveränderungen

Problem:

Es ist nicht möglich, über das IG-NT Panel, IG/IS-Display oder InteliVision (IV) Sollwerteinstellungen zu verändern und Befehle einzugeben.

Lösung:

Die Zugriffssperre ist für dieses Terminal aktiviert, deshalb kann es nur zur Überwachung verwendet werden. Sie können das auf dem ersten Messbildschirm überprüfen (drücken Sie ESC, um das Menü zu öffnen und wählen Sie Messung).

Diese Symbole werden angezeigt, wenn die Zugriffssperre aktiv ist:
IS-Display - "crossed hand" Symbol wird angezeigt in der oberen linken Ecke
IG-Display und IG-NT - ein Schlosssymbol wird in der oberen rechten Ecke angezeigt
InteliVision - "crossed hand" Symbol wird angezeigt in der oberen rechten Ecke der Statusleiste
des Messbildschirms (siehe Operator Interface Abschnitt in einem InteliVision Informieren Sie sich im Produkthandbuch über die Statusleiste des Messbildschirms)

Binäreingabe Funktion	Gesperrtes Displaymodul
AccessLock int	IG-NT/EE internes Display, IS-Display und IV mit Terminaladresse = 1
AccessLock D#2	IG-Display, IS-Display und IV mit Terminaladresse = 2
AccessLock D#3	IS-Display und IV mit Terminaladresse = 3

InteliVision/InteliVision 8 und Image Retention

Problem:

Im Allgemeinen sind LCD Bildschirme unterschiedlich stark anfällig gegenüber Image Retention. Image Retention wird ausgelöst durch ein Ansteigen parasitärer Kapazität innerhalb der LCD Zelle, die verhindert, dass die Flüssigkristallmoleküle in ihren normalen entspannten Zustand zurückkehren.

Image Retention (reversing burn-in) kann bei der Verwendung des InteliVision beobachtet werden, wenn eine Retention des Hauptbildschirms, der die meiste Zeit angezeigt wird, auch

auf anderen Bildschirmansichten sichtbar ist. Diese Image Retention ist nicht dauerhaft. Nach einiger Zeit verschwindet sie von allein.

Lösung:

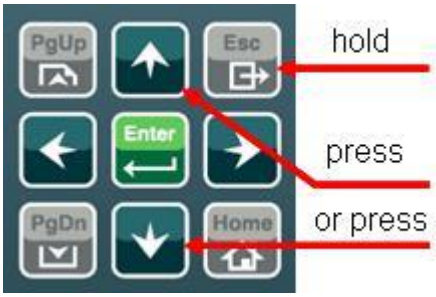
VERRINGERN Sie die BILDSCHIRMHELLIGKEIT auf etwa 50-60%.
Damit verkürzt sich die Wiederherstellungszeit auf unter 2 Minuten (die Dauer erhöht sich wenn das IV in zu heißer oder kalter Umgebung verwendet wird).

Es gibt zwei Einstellungen der Bildschirmhelligkeit:

- Tagmodus
- Nachtmodus (insbesondere für Schiffahrtsanwendungen)

Um den Modus zu wechseln, drücken Sie die Taste ESC 1 Sekunde.

Die Helligkeit kann im gesamten Bereich 0% - 100% in beiden Modi eingestellt werden. Die Display-Helligkeit können Sie erhöhen/verringern, indem Sie die Taste ***Esc*** halten und die Tasten ⇧⇩ wiederholt betätigen. Siehe Abbildung:



Hold	Halten
Press	Drücken
Or press	Oder drücken

Drücken Sie die Tasten ***ESC + PgUp*** oder die Tasten ***ESC + PgDn***, um den zu verändernden Modus auszuwählen.

Synchronisation, Lastkontrolle

Die Spannung des Generatoraggregats fällt/steigt bei der Synchronisation unter/über den Grenzwert

Problem:

Wenn das Generatoraggregat mit BUS/Netz synchronisiert, wird, überschreitet die Spannung die Grenzwerte und zum Schutz vor Unter/Überspannung wird GCB geöffnet.

Lösung:

a) Überprüfen Sie, ob die Sollwerte GenNom V oder GenNom Vph-ph ordnungsgemäß sind.
b) Wenn dies der Fall ist, überprüfen Sie, ob derselbe Wert auch für die Sollwerte *MainsNom V/BusNom V* oder *MainsNom Vph-ph/BusNom Vph-ph* eingestellt ist. **Diese Werte müssen übereinstimmen, auch wenn die Nennspannungen des Generatoraggregats und Bus/Netz unterschiedlich sind!**
c) Siehe das Beispiel unten zur ordnungsgemäßen Einstellung von Systemen mit unterschiedlichen Nennspannungen von Netz/Bus und Generatoraggregat.

Beispiel:

Beide Sollwerte *GenNom V* oder *GenNom Vph-ph* und *MainsNom V/BusNom V* müssen auf denselben Wert gemäß dem Wert der Nennspannung des eigentlichen Generators eingestellt werden. Die Nennspannung des Generatoraggregats beträgt beispielsweise 231V, die des Bus/Netzes jedoch 240V.

- In diesem Fall müssen beide Sollwerte auf 231V eingestellt werden und die Sollwerte der zugehörigen Sicherungen für Bus/Netz müssen asymmetrisch eingestellt werden.
- Für 240 V auf Bus/Netz ist es typisch, die MCB zu öffnen, wenn die Spannung 254 V oder 225 V erreicht.
- Da der Sollwert der Netz/Bus-Nennspannung auf 231 V angepasst wurde, müssen die zugehörigen Sicherungssollwerte auf *Mains >V/Bus >V* = 106% und Mains *<V/Bus <V* = 97% eingestellt werden (so werden die gewünschten Werte erreicht).

GCB wird geöffnet, bevor die Load Ramp Time vorbei ist

Problem:

Nach der reversen Synchronisation und während der Entlastung des Generators, wird der GBC geöffnet, bevor die Load Ramp Time abgelaufen ist.

Lösung:

a) **AMF settings**: BreakerOverlap ist kürzer als die Einstellung **Sync/Load ctrl**: *Load ramp*. Setzen Sie den *Breaker overlap* auf die gleiche oder eine längere Zeitspanne als den *Load ramp* Sollwert.
b) Der GCB wird geöffnet während der Generator entlädt, sobald das Generator Leistungslevel festgelegt, durch den Sollwert **Sync/Load ctrl**: *GCB open Level,* erreicht wird. Verringern Sie den eingestellten *GCB open Level* Sollwert, um vorzeitiges Öffnen des GCB zu verhindern.
c) Die Last im Inselbetrieb war sehr viel geringer als die Nennleistung des Generatoraggregats. Die Realzeit der Load ramp ist *Load ramp* x Pinitial_island / *Nomin power.* Der Controller schaltet den GCB sofort (1 Sek. Verzögerung) aus, sobald die Generatorleistung unter *GCB open level* fällt.

Sync Fail Warnung wird angezeigt

Lösung:

a) Sollwert **Sync/Ld ctrl**: *Sync Timeout* Zeit ist zu kurz festgesetzt -> setzen Sie eine längere Zeitspanne fest, damit der Controller alle Synchronisationskriterien erfüllt.
b) Drehzahlregler oder AVR-Steuerung wurden nicht richtig installiert. Siehe die Kapitel *Governor Interface List* und *AVR Interface List* im IGS-NT Installationshandbuch mit Informationen zum ordnungsgemäßen Anschluss des Drehzahlreglers und AVR. Siehe die Kapitel *Sync/load control adjustment* und *Volt/PF control adjustment* im IGS-NT Produkthandbuch mit Informationen zur ordnungsgemäßen Installation der Drehzahl- und Spannungsregelkreise des Controller.

MGCB ist nicht geschlossen, obwohl alle Bedingungen erfüllt sind

Lösung:

a) IM_NT **Bus protec**t: Bus >V Hst, Bus <V Hst, Bus >f, Bus <f haben nicht die gleichen Einstellungen wie die IG/IS-NT Generatorsteuereinheit (verwenden Sie die gleichen Einstellungen für Generator- und Netzsteuereinheit).
b) IM-NT und andere Generatoraggregate befinden sich nicht in derselben logischen Gruppe. Überprüfen Sie die Sollwerte **Pwr Management**: Überprüfen Sie die Gruppe (Controller können einander nicht via CAN Bus sehen).

IM-NT BTB verbindet tote Bus

Problem:

Kann eintreten, wenn auch tote Busse vom Controller als "gesund" eingestuft werden. Ursache ist, dass entweder die Sollwerte **BusL protect**: *BusL Volt prot* und *BusLfreq prot* auf DISABLED gesetzt sind oder die Sollwerte **BusR protect**: *BusR Volt prot* und *BusRfreq prot* auf DISABLED gesetzt sind. Das bedeutet, dass der Controller nicht überprüft, ob der Bus gemäß den Sollwerteinstellungen des Busspannungsschutzes und Frequenzschutzes gesund ist, denn die Bus Spannungs- und Frequenzüberprüfung ist deaktiviert.

Lösung:

Setzen Sie mindestens einen der oben genannten Sollwerte (*BusxVolt prot* und/oder *Busxfreq prot)* auf ENABLED (in beiden Gruppen, **BusL protect** und **BusR protect**), um zu verhindern, dass tote Bus verbunden werden.

Energieverwaltung

Generatoraggregat teilt die Last nicht mit anderen Generatoraggregaten

Lösung:

Vergewissern Sie sich, dass das Generatoraggregat nicht im lokalen Basislastmodus arbeitet. Dieser Modus ist aktiv, wenn der Sollwert **ProcessControl**: *LocalBaseload* auf einen anderen Wert als OFF gesetzt ist. Wenn dieser Sollwert nicht auf OFF gesetzt ist, dann ist das Generatoraggregat nicht Teil der Lastenteilung und Energieverwaltung. Für weitere Informationen siehe Kapitel *Local Baseload* im IGS-NT-MINT-x.y-Produkthandbuch.

Betriebsstundenausgleich funktioniert nicht richtig

Problem:

Die Priorität des Generatoraggregats wechselt ausgehend von einem Betriebsstundenausgleich (**Pwr management**: *PriorAutoSwap* ist auf RUN HOURS EQU gesetzt) der nicht richtig funktioniert und einige oder alle Generatoraggregate haben die gleiche Priorität. Das bedeutet das Gen-Sets mit der gleichen Priorität sich wie ein großes Gen-Set verhalten und zur gleichen Zeit laufen.

Lösung:

Ursache ist die inkorrekte Initialisierung des Prioritätenwechselsystems. Halten Sie die folgenden Schritte ein, um das Problem zu beheben:

1. Setzen Sie den Sollwert *#PriorAutoSwap* auf DISABLED
2. Setzen Sie die Prioritätssollwerte aller Controller auf einzigartige Nummern
3. Setzen Sie den Sollwert *#PriorAutoSwap* auf RUN HOURS EQU

Lastabwurf ist aktiviert, obwohl nicht alle Generatoraggregate ausgelastet sind

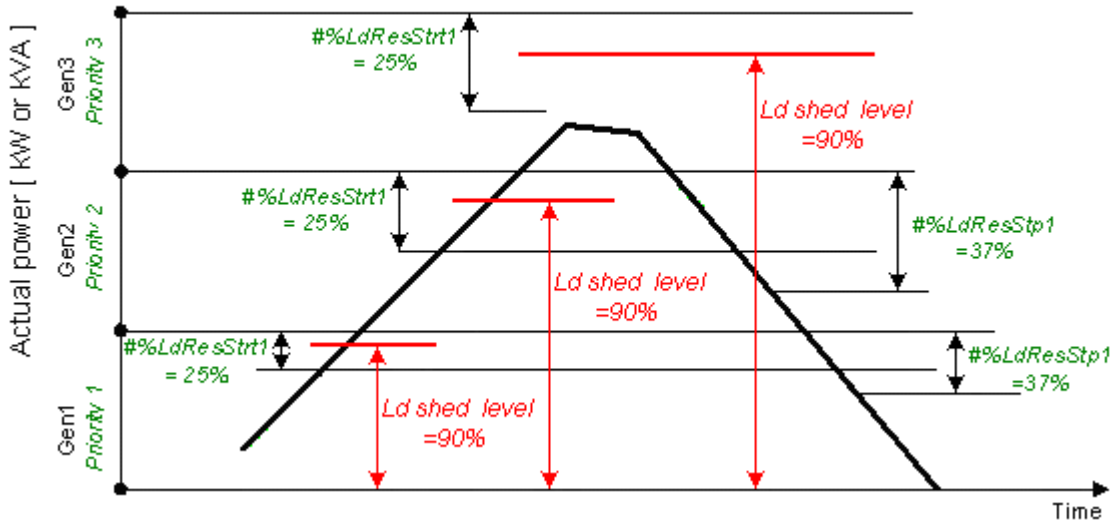
Problem:

Die Lastabwurfausgänge (LdShed stage 1,2 und 3) sind aktiv, obwohl nicht alle verfügbaren Gen-Sets ausgelastet sind (laufen und verbunden mit Bus). Die Ursache ist, dass Lastabwurf und Energieverwaltungskontrollsystem unabhängig sind und die Controller richtig eingestellt sein müssen, um diese Situation zu vermeiden.

Lösung:

Verwenden Sie die Controller Energieverwaltung im "relativ" Modus. Das bedeutet, dass **Pwr management**: *#Pwr mgmt mode* auf REL (%) gesetzt sein muss. Stellen Sie sicher, dass **Pwr management:** *#%LdResStrt x* unter **Load shedding**: *Ld shed level* eingestellt ist, sodass ungenutzte Gen-Sets gestartet werden, bevor Lastabwurf aktiviert wird.

Ein Beispiel der richtigen Einstellung von Energieverwaltung und Lastabwurf finden Sie auf dieser Abbildung:



Actual power (KW or KVA)	Tatsächliche Energie [KW oder KVA]
Gen 1	Gen1
Gen 2	Gen2
Gen 3	Gen3
Priority 1	Prioritär 1
Priority 2	Prioritär 2
Priority 3	Prioritär 3
Ld shed level = 90 %	LD shed level = 90%
Time	Zeit

Sie können sehen, dass der Grenzwert **Pwr management:** *#%LdResStrt1* zunächst überschritten wird, wenn die Systemlast zunimmt und die Anfrage zum Start eines weiteren Gen-Sets ausgegeben wird, bevor die Anfrage auf Lastabwurf ausgegeben wird. Es genügt jedoch nicht, die Grenzwerte wie empfohlen zu setzen, um das System richtig zu steuern. Es ist wichtig, dass **Pwr management**: *#NextStrt del* sehr viel kürzer ist als **Load shedding:** *Ld shed delay*, sodass genug Zeit ist, ein weiteres Gen-set zu starten, die Last zu synchronisieren und zu verteilen, bevor Lastabwurf aktiviert wird.

MGCB ist nicht geschlossen, obwohl die Gen-Sets arbeiten

Problem:

Alle verfügbaren Gen-Sets arbeiten und sind mit dem Bus verbunden (GCB sind geschlossen), aber IM-NT schließt MGCB nicht.

Die Ursache dafür ist, dass der Wert der Act Reserve (tatsächliche Leistungsreserve) nicht höher ist als der Wert des momentan verwendeten **Pwr management**: *LoadResStrt x* Sollwertes (die Binäreingabefunktion *Load res x* kann zum Wechsel zwischen *LoadResStrt x* Sollwerten genutzt werden). Act Reserve muss den Wert *LoadRes Strt x* überschreiten, damit IM-NT die Systemreserve als ausreichend bewertet und die Last mit den Generatoraggregaten verbindet (diese Bewertung wird nicht durchgeführt, wenn das System im Netzparallelbetrieb arbeitet).

Überprüfen Sie den Status des Syst res OK Signals in InteliMonitor (gehen Sie zu Values/Log Bout/LogBout 4), um zu sehen, ob die Act Reserve von IM-NT als ausreichend bewertet wird (Bedingung für das Schließen von MGCB ist ActReserve > *LoadResStrt x*)

Lösung:

a) Überprüfen Sie, ob **Pwr management**: *Pwr management* in den Gen-Set Controllern auf ENABLED gesetzt ist (in IM-NT gibt es diesen Sollwert nicht). Der Act Reserve Wert (P_{BNom}) in IM-NT basiert auf den Informationen, die es vom Gen-Set Energieverwaltungssystem erhält.

Es wird keine Information zu verfügbarer Energie übermittelt von den Gen-Set Controllern an IM-NT, wenn *Pwr management* auf DISABLED gesetzt ist.

b) Verringern Sie den Wert des momentan verwendeten **Pwr management**: *#LoadResStrt x* Sollwertes, sodass der Sollwert der verfügbaren Act Reserve (PBNom) höher ist als der *#LoadResStrt x* Sollwert. Tun Sie das, wenn Sie davon ausgehen, dass die verfügbare Act Reserve Energie ausreichend ist, um die Systemlast zu tragen.
Sie können alternative *#LoadResStrt x* Sollwerte verwenden, deren Einstellung niedrig genug ist, um das Schließen von MCGB zu ermöglichen (nutzen Sie *Load res x* Binäreingabefunktion für den Wechsel zu einem andern *LoadResStrt x* Sollwert).

c) Setzen Sie den **Pwr management**: #LoadResStrt x Sollwert auf einen negativen Wert, wenn Sie den **Pwr management:** *Pwr management* Sollwert in den Gen-Set Controllern nicht auf ENABLED setzen können (z. B. IGS-NT-LSM+PMS Dongle wird nicht in Gen-Set Controllern verwendet, dann ist Energieverwaltung nicht verfügbar). Es müssen folgende Bedingungen erfüllt sein, um das Schließen von MGCB zu ermöglichen:

$$P_{BNom} > P_{Akt} + Reserve$$

P_{BNom}	Summe der Nennleistung aller laufenden Gen-Sets (dargestellt als Act Reserve Wert von IM-NT)
P_{Akt}	Systemlast
Reserve	Ausgewählter Sollwert **#***LoadResStrt x*

Wenn der Sollwert *Pwr management* in den Gen-Set Controllern auf DISABLED gesetzt ist, bedeutet das, dass P_{BNom} im IM-NT immer 0 ist (von den Gen-Sets werden keine Energieinformationen weitergeleitet) und es notwendig ist, dass *LoadResStrt x* auf einen negativen Wert festgesetzt wird, damit die Konditionen erfüllt werden können.

Es ist ausreichend, *#LoadResStrt x* auf -1 zu setzen, wenn nur ein MGCB geschlossen werden soll (P_{Akt} ist immer 0, bevor der erste MGCB geschlossen ist). Es reicht nicht aus, wenn mehrere MGCBs geschlossen werden sollen und es notwendig ist, *#LoadResStrt x* auf einen niedrigeren Wert zu setzen.
Z. B. muss *#LoadResStrt x* auf einen Sollwert von -101 (oder niedriger) gesetzt werden, damit der zweite MGCB geschlossen wird, wenn PAkt = 100 nach dem Schließen des ersten MGCB:

$$P_{BNom} > P_{Akt} + Reserve$$
$$0 > 100 + (-101)$$

PC-Software

Es befindet sich kein Verlauf in der .ant Datei

Lösung:

a) InteliMonitor / Settings / History - die typische Programmeinstellung ist auf "Site monitored from this computer only". Wenn dies nicht der Fall ist, kann z. B. ein anderer Computer mit der Seite (Controller) verbunden sein, dieser liest dann den Verlauf aus und nachdem der Computer erneut verbunden wurde, erscheint der Verlauf leer. In diesem Fall (kann vor allem bei Remoteverbindungen z. B. Modemverbindungen auftreten) wechseln Sie die Einstellung auf "Site monitored from more Computers" Die erste Einstellung ermöglicht ein schnelleres Lesen des Verlaufs, wenn nur neue Daten vorhanden sind, führt aber zu oben genanntem Verhalten, wenn mehrere Computer darauf zugreifen.

b) Das Archiv wurde mit GenConfig mit einer Version unter 2.1 gespeichert. GenConfig ist ein Offline-Werkzeug für die Konfiguration, mit diesem Werkzeug gespeicherte Archive enthalten keine tatsächlichen Verlaufsdaten. Deshalb wird der Verlauf nicht mit diesem Werkzeug gespeichert. Ab Version 2.1 ist GenConfig in der Lage, den Verlauf aus dem Controller zu lesen und als Teil der Controller Konfigurationsdatei zu speichern.

Verlauf ist nicht vollständig

Problem:

Einige Verlaufsaufzeichnungen, die im Controller zur Verfügung stehen, sind im heruntergeladenen Verlauf nicht enthalten.

Lösung:

Ursache des Problems ist die Einstellung des InteliMonitors. Es tritt auf, wenn *Site monitored from this computer only* eingestellt ist und mehrere Computer auf die Daten des Controllers zugreifen. Bei dieser Einstellung werden nur Daten heruntergeladen, die beim letzten Download nicht heruntergeladen wurden. Wenn also der vorherige Download mit einem anderen Computer durchgeführt wurde, fehlen diese Daten.
Gehen Sie zu Settings ->History und ändern Sie die Einstellung von *Site monitored from this computer only* zu der Einstellung, die für Sie zutreffend ist. Wir empfehlen die Einstellungen *Site monitored from more computers* oder *Service tool* (weitere Informationen finden Sie im InteliMonitor-x.y-Produkthandbuch).

Elektrische Messtechnik

Der Controller misst falsche Generator-/Netz-/Busspannung oder Stromstärke

Problem:

Der Controller misst falsche Generator-/Netz-/Busspannung oder Stromstärke, denn der Sollwert **Basic settings**: *Ct ratio prim* / *Im3ErFlCurCTp* / *VT ratio* / *Vm VT ratio* ist auf einen falschen Wert gesetzt. Die Sollwerteinstellung stimmt nicht mit der CT /VT Ratio des verwendeten Messwandlers überein.

Lösung:

a) Ändern Sie den Wert gemäß den VT/CT Vorgaben.
b) Für IS-NT-BB oder IG-xxC HW Typen, sind die Sollwerte **Basic settings**: CT ratio sec / Im3 Er FlCurCTs / VgInpRangeSel / VmInpRangeSel auf einen falschen sekundären Spannungs-/Stromstärkebereich eingestellt. Setzen Sie den richtigen Bereich fest (5A oder 1A, 120V oder 277V).

Energieverwaltung funktioniert nicht

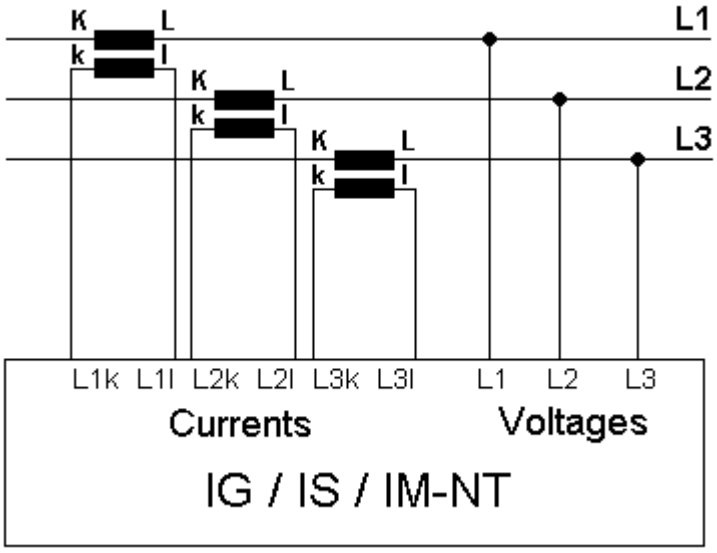
Problem:

Es kann vorkommen, dass der Controller die richtige Generator-/Netz-/Busspannung und Stromstärke misst, aber aktive und reaktive Energiewerte vom Controller nicht richtig oder als null angezeigt werden. Der Wert des Leistungsfaktors (PF) Wert ist ebenfalls inkorrekt und es besteht ein großer Unterschied in den PF zwischen den Phasen (z. B. Phase L1 hat einen PF von 0,9 und Phase L2 einen PF von 0,2).

Lösung:

Die Lösung liegt in der Anpassung der CT Verbindung, d.h. im Wechseln der Polarität der CT und/oder der Reihenfolge.

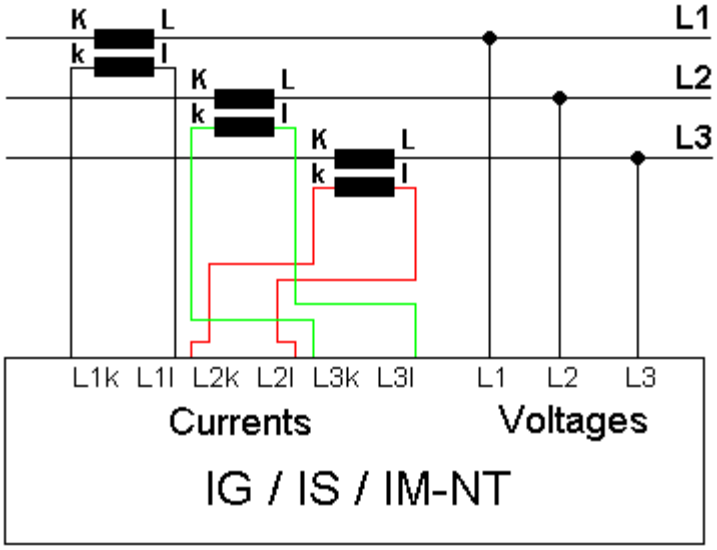
Die korrekte Verbindung der Spannungs- und Stromstärkemessung:



Currents	Stromstärken
Voltages	Spannungen

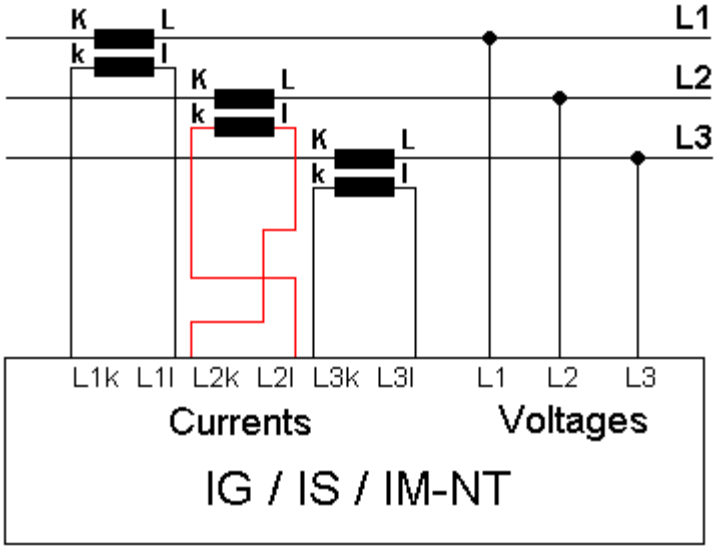
Stellen Sie sich vor, ein Generator ist mit einer Lastbank verbunden, die in jeder Phase 100 kW verbraucht. Der Lastbank-Leistungsfaktor (PF) ist 1. Wenn die Leistung in jeder Phase 100 kW beträgt, liegt die gesamte Generatorleistung (P_{TOT}) des Controllers bei 300 kW. Kalkulation wie folgt:
$U_{L1}=U_{L2}=U_{L3}$= 400 V
$I_{L1}=I_{L2}=I_{L3}$= 250 A
$PF_{L1}=PF_{L2}=PF_{L3}$ = 1
$P_{L1}=P_{L2}=P_{L3}$= $U_{L1}xI_{L1}xPF_{L1}$=400x250x1= 100 kW
$P_{TOT}=P_{L1}+P_{L2}+P_{L3}$= 100+100+100= **300 kW**

Beispiel einer inkorrekten Verbindung mit CT Tausch zwischen Phase L2 und L3:



Currents	Stromstärken
Voltages	Spannungen

In diesem Fall werden immer noch 100 kW in jeder Phase verbraucht, aber der PF ist aus Sicht des Controllers in Phase L2 und L3 nicht 1. Der PF in Phase L2 und L3 ist -0,5 auf Grund einer Phasenverschiebung zwischen den Spannungen und Stromstärken, ausgelöst durch das Tauschen der CTs. Im Ergebnis beträgt die vom Controller angezeigte Leistung 0 kW. Kalkulation wie folgt:
$U_{L1}=U_{L2}=U_{L3}$= 400 V
$I_{L1}=I_{L2}=I_{L3}$= 250 A
PF_{L1}=1
$PF_{L2}=PF_{L3}$= -0,5
P_{L1}= $U_{L1}xI_{L1}xPF_{L1}$=400x250x1= 100 kW
$P_{L2}=P_{L3}=U_{L2}xI_{L2}xPF_{L2}$= -50 kW
$P_{TOT}=P_{L1}+P_{L2}+P_{L3}$= 100+(-50)+(-50)= **0 kW**
Beispiel einer nicht korrekten Verbindung mit falscher CT-Polarität in Phase L2:



Currents	Stromstärken
Voltages	Spannungen

In diesem Fall werden in jeder Lastbankphase 100 kW verbraucht, aber PF ist in Phase L2 aus Sicht des Controllers nicht 1. PF ist in Phase L2 -1, weil der Strom aufgrund der falschen CT-Polarität in die entgegengesetzte Richtung läuft. Im Ergebnis beträgt die vom Controller angezeigte Leistung 100 kW. Kalkulation wie folgt:
$U_{L1}=U_{L2}=U_{L3}$= 400 V
$I_{L1}=I_{L2}=I_{L3}$= 250 A
$PF_{L1}=PF_{L3}$=1
PF_{L2}= -1
$P_{L1}=P_{L3}$= $U_{L1}xI_{L1}xPF_{L1}$=400x250x1= 100 kW
$P_{L2}=U_{L2}xI_{L2}xPF_{L2}$= 400x250x(-1)= -100 kW
$P_{TOT}=P_{L1}+P_{L2}+P_{L3}$= 100+(-100)+100= **100 kW**

Es gibt viele Kombinationen einer nicht ordnungsgemäßen CT-Verbindung. Prüfen Sie deshalb sowohl die CT als auch deren Polarität. Die Blindleistungsmessung ist von einem nicht ordnungsgemäßen CT-Anschluss in ähnlicher Weise betroffen.

Andere

SummerTimeMod verursacht Zeitrückstellung und Desynchronisation

Problem:

Situation: Am Can Bus werden mehrere Controller verwendet und einige davon arbeiten mit FW 2.6.3 (IGS-NT-Std) oder 2.9.1 (IM-NT), andere dagegen nutzen ältere Versionen der FW. Der Sommerzeitmodus ist aktiviert (d.h. nicht in der Einstellung DISABLE). Die Controller werden nicht mit Strom versorgt und die Zeitumstellung steht bevor.

Beispiel:

Ein Controller mit IGS-NT-Std FW 2.6.3 und ein Controller mit IGS-NT-Std FW 2.6.1 sind über den CAN verbunden. Es ist der 27.10. 2013 und 2:59 am. Der SummerTimeMod muss auf SOMMER umgestellt werden (d.h. die Zeitumstellung ist aktiviert). Die Controller sind heruntergefahren und bleiben länger als eine Stunde (d.h. 8 Stunden) aus. Wenn sie pünktlich wieder hochgefahren werden, ändert sich der SummerTime Modus sehr schnell und verursacht einen falschen Zeitwert und Desynchronisation der Zeiten der Controller (z. B. IGS-NT-Std 2.6.3 zeigt 2:05 am an und IGS-NT-Std 2.6.1 zeigt 7:05 pm an).

Lösung:

Alle Controller der FW müssen auf die neueste Version aktualisiert werden, um dieses Verhalten zu vermeiden. Sind alle Controller auf dem neuesten Stand funktioniert der Modus SummerTime problemlos.

Hinweis:

Beachten Sie, das geschieht **nur** dann, wenn alte und neue Versionen zugleich in Betrieb sind. Sind nur alte Versionen in Betrieb und die Controller werden heruntergefahren, kommt es nicht zur Zeitumstellung (aufgrund zuvor in 2.6.3/2.9.1 behobener Fehler). Die Zeiten sind jedoch weiterhin synchron.

Beim Update auf neue FW tritt ein Wrn addr Fehler auf

Problem:

Wrn addr Fehler angezeigt. Adresse des Controllers kann nicht geändert werden. (Das kann nach Änderung des Sollwerts CANnegotiation auf AUT und nach dem Neustart des Controllers oder einem Update auf die neue Version der FW passieren (z. B. IM-NT 2.9 zu IM-NT 2.9.1) - das Update kann CANnegotiation aktivieren.)

Lösung:

Dieses spezielle Problem (Wrn addr) wird durch die Funktion CANnegotiation verursacht und tritt nur ein, wenn Controller dieselbe CAN Adresse haben und keine Möglichkeit zur CANnegotiation besteht. Das geschieht nur in besonderen Fällen bei einer spezifischen Hardware.

Es ist wichtig, die Sollwerte zu prüfen und die korrekten Werte einzugeben. In diesem besonderen Fall lokalisieren Sie bitte den Sollwert CANnegotiation (in Comms setting) und ändern dessen Status (er kann AUT sein oder nach dem Update eine Nummer) auf den Modus OFF. Fahren Sie den Controller anschließend **herunter- und wieder hoch**. Die Warnmeldung wird jetzt nicht mehr erscheinen.

Hinweis:

Die Funktion CANnegotiation kann nur dann aktiviert werden, wenn alle Controller diese Funktion unterstützen. Sind nur einige Controller mit der Funktion ausgestattet und andere nicht (z. B. IM-NT und IG-MINT), muss CANnegotiation bei allen mit CANnegotiation auf OFF gestellt sein!

Das Fenster Statistische Werte zeigt nach dem Start seltsame Zahlen an

Problem:

Bei allen vor dem März 2007 hergestellten Controllern (Seriennummern 0703xxxx und älter) sind die statistischen Werte nicht festgelegt. Die statistischen Werte der neuen Controller sind anfänglich auf 0 gesetzt.

Lösung:

Sind bei einem Controller die statistischen Werten nicht definiert, starten Sie InteliMonitor, gehen zum Menü Monitor, wählen Statistik einrichten und klicken auf "Alle löschen". Warten Sie, bis die Nummern nicht mehr fett gedruckt sind (Schreiben im Prozess) und schließen Sie das Fenster.

Die Alarmmeldungen verschwinden nicht aus der Liste, obwohl die Fehlerrücksetzung sie erkannt hat

Problem:

Die vom Controller angezeigten Alarmmeldungen wurden mit der Rücksetzung erkannt, aber die jetzt inaktiven Alarmmeldungen bleiben in der Liste, weil der Controller die Bestätigung eines Alarms mit der Taste Fehlerrücksetzung nicht anerkennt, wenn der Alarm noch aktiv ist. Das geschieht, weil der Sollwert **Engine protect**: *ResetActAlarms* die Einstellung DISABLED hat. Das ist eine neue Option, die zuvor in den klassischen IG/IS nicht zur Verfügung stand. Sie können eine Alarmmeldung, die aktiv ist, zurücksetzen, indem Sie den Sollwert DISABLED einstellen (Anforderung der Seefahrtsbehörden).

Lösung:

Wenn Sie diese Funktion nicht nutzen, stellen Sie den Sollwert einfach auf ENABLED. Das ist die mit den klassischen IG/I Controllern kompatible Betriebsart.

Kein Aktivierungsanruf, nachdem Schutzfunktionen aktiviert wurden

Lösung:

a) Der Sollwert für den Aktivierungsanruf eines bestimmten Schutztyps wurde nicht ENABLED. Überprüfen Sie die Gruppe der Sollwerte **Act. calls/SMS**.

b) Sollwert **Act. calls/SMS**: *AcallCHx-Type* ist auf eine falsche Option gesetzt. Er ist auf SMS-GSM gesetzt, es ist jedoch ein analoges Modem angeschlossen. Sie müssen den Sollwert auf eine zum Verbindungstyp passende Option einstellen.
c) Telefonnummer oder E-Mail-Adresse falsch. Prüfen Sie die Sollwerte (**Act. calls/SMS**: *AcallCHx-Addr*), einschließlich der Vorwahlen für örtliche oder überregionale Telefonanrufe.

Passwort des Controllers vergessen

Lösung:

a) Der Administrator kann die Passwörter aller Benutzer, außer dem Passwort des Administrators, Benutzer = 0, zurücksetzen. Ist der Administrator angemeldet, kann er den Passwörtern bestimmter Benutzer einen Wert zuweisen. Das kann er auf dem Controller-Bedienfeld und dem PC tun:
Controller-Bedienfeld: Melden Sie sich als Administrator an (der Standardname des Administrators lautet U0), öffnen Sie im Menü Benutzer/Passwort und wählen Sie den Benutzer aus, für den Sie das Passwort zurücksetzen möchten. Auf dem Bildschirm erscheint die Option "Passwort zurücksetzen". Wählen Sie sie aus und bestätigen Sie mit der Eingabetaste. Drücken Sie anschließend die Taste Esc, um zum Menü zurückzukehren. Jetzt hat das Benutzerpasswort den Wert "0" und es kann ein beliebiger Wert festgelegt werden.
PC SW (InteliMonitor): Melden Sie sich als Administrator an (der Standardname des Administrators lautet U0), gehen Sie zum Menü Monitor / Benutzer Admin. Es öffnet sich ein Fenster, in dem Sie die Zugriffsrechte usw. festlegen können. Wählen Sie den betreffenden Benutzer aus und klicken Sie auf das Kreuzchensymbol in oberen linken Ecke. Sie können auch gleichzeitig alle Benutzerpasswörter löschen. Jetzt hat das Passwort den Wert "0" und kann neu festgelegt werden.
b) Geht das Superpasswort (Level 7) des Administrators verloren, müssen Sie Ihren Verkäufer informieren und Seriennummer und Passwortdecodierungsnummer vorlegen.
Die Seriennummer und die Decodierungsnummer finden Sie in InteliMonitor in Monitor / Controller/Archivinfo... Sowohl die Seriennummer und die Decodierungsnummer des Passworts stehen auf dem Infobildschirm 2 des Controllers zur Verfügung. Halten Sie die Eingabetaste, drücken Sie Esc, zum Bildschirm des IS-Displays zu gelangen. Drücken Sie die rechte Pfeiltaste, um sich die Informationen auf dem IG-NT / IM-NT Bildschirm anzeigen zu lassen.

Der PID-Regler funktioniert nicht wie beim IS-CU

Lösung:

a) Funktioniert der PID-Regler im internen SPS des Controller nicht wie Sie es vom klassischen IS-CU Controller gewohnt sind, setzen Sie die Parameter 10 Mal höher als im klassischen IS-CU.

MCB Fehler /GCB Fehleralarm nach dem Anschalten des Controller

Problem:

Unterbrecherfehlermeldung erscheint wenn das Feedbacksignal des Unterbrechers nicht direkt an den Controller angeschlossen ist und Controller erhält Informationen über den Unterbrecherstatus nach dem ersten Lesen des Binäreingangs. Das geschieht, wenn der Unterbrecher im Controller-SPS geprüft wird oder wenn er mit dem Controller über ein Erweiterungsmodul (standardmäßig oder virtuell) verbunden ist.

Lösung:

a) Schließen Sie die Feedbacksignale direkt an einen binären Controllereingang an. Das Signal verzögert sich, wenn es an eine Erweiterungseinheit angeschlossen ist, Sie virtuelle Peripherie nutzen oder einen Ausgang des Controller-SPS. Der Status der Binäreingänge wird sofort nach dem Anschalten des Controller geprüft. Es wird zusätzlich Zeit in Anspruch genommen, um den SPS zu starten oder eine Remote-Verbindung über den CAN (virtuelle Peripherie-SHBIN) oder mit einem Erweiterungsmodul herzustellen (z. B. IGS-PTM). Das Unterbrecher-Feedback ist ein sehr wichtiges Signal für die Korrekturen des Controllers. Es empfiehlt sich deshalb unbedingt, den binären Eingang direkt an den Controller selbst anzuschließen.
b) Prüfen Sie ob, entweder die Controller-Signallogik des Unterbrechers (z. B. das GCB-Signal schließen/öffnen) oder die Feedback-Signallogik (z. B. GCB-Feedbacksignal) korrekt eingestellt sind (BI/BO Option Invertiert ist korrekt eingestellt).

How to …

Spezialanwendungen

Richten Sie Ihren Controller als SSB-Anwendung ein

Der klassische IG/IS Controller hatte eine SSB-Anwendung. Bei den NT-Anwendungen gibt es SSB nicht mehr. Sie müssen das Verhalten der SPtM-Anwendung modifizieren, um den Controller als SSB-Anwendung zu nutzen. Diese Art Anwendung kann mit dem IL-NT AMF Controller gehandhabt werden.
Beginnen Sie mit dem standardmäßigen SPtM-Archiv und legen Sie die folgenden Sollwerte in der Gruppe **ProcessControl** fest:

- *Island enable* = YES (die Standby-Anwendung muss als Insel funktionieren, wenn kein Netz vorhanden ist)
- *ParallelEnable* = NO (kein paralleler Netzbetrieb erlaubt)
- *SynchroEnable* = NONE (Synchronisation nicht erlaubt)
- *MFStart enable* = YES (Grundfunktion der SSB-Anwendung – Start bei Netzfehler)

Richten Sie Ihren Controller als SPM-Anwendung ein

Der klassische IG/IS Controller hatte eine SPM-Anwendung. Bei den NT-Anwendungen gibt es SPM nicht mehr. Sie müssen das Verhalten der MINT-Anwendung modifizieren, um den Controller als SPM-Anwendung zu nutzen. Diese Art Anwendung kann mit dem IL-NT MRS Controllern gehandhabt werden.
Beginnen Sie mit dem standardmäßigen MINT-Archiv und halten Sie folgende Schritte ein:

- Der Controller mit MINT, COX oder Combi in MINT Archiv funktioniert ohne LSM+PMS Dongle, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind
  - Die Energieverwaltung muss deaktiviert sein (Pwr management = DISABLED) **und**
  - (SysLdCtrl PtM muss auf BASE LOAD gestellt und MCB-Feedback muss 1 sein) **oder** es ist keine CAN2-Kommunikation vorhanden

  Die oben genannten Bedingungen ermöglichen die Verwendung der folgenden Kombinationen ohne Dongle:

Pwr management	**SysLdCtrl PtM**	**MCB-Feedback**	**CAN2 Kommunikation**
DISABLED	BASE LOAD	1	YES
DISABLED	ANY	ANY	NO

Sind die oben genannten Bedingungen erfüllt, wird "Dongle incomp" auf der Liste der Alarmmeldungen des Controllers nicht angezeigt. Diese Meldung wird bei einem Controller mit MINT-Anwendung gewöhnlich angezeigt, den die Standardeinstellungen der MINT-Anwendung erwarten einen IGS-NT-LSM+PMS Dongle. In diesem besonderen Fall und unter den oben genannten Bedingungen, wird die Meldung unterdrückt, damit der Controller in der Betriebsart SPM arbeiten kann.

Abkürzungsverzeichnis

AMF	Auto Netzausfall (Controller startet automatisch bei Netzausfall)
AI	Analogeingang
AO	Analogausgang
ATS	Automatische Netzumschaltung (schaltet Last zum versorgten Bus (Netz oder Generator))
AVR	Automatischer Spannungsregler
BI	Binäreingang
BO	Binärausgang
BOC	Leistungsschalter Öffnen und Abkühlen - Schutztyp (siehe Details im Anwendungshandbuch)
BTB	Kuppelschalter
CAN1	CAN-BUS für ComAp Erweiterungsmodule (z. B. IGS_PTM) und Verbindung zur Motorsteuerung
CAN2	CAN-Bus für die Kommunikation zwischen ComAp Controllern und Kommunikation Modul Verbindung (z.B. I-LB+)
COX	Anwendung für komplexe Systeme, bei der Aktionen durch eine SPS gesteuert werden und der Controller den Befehlen lediglich folgt => benötigt einen externen Treiber (cox)
CT	Stromwandler
ECU	Elektronische Motorsteuerung
ESF	Motorspezifische Datei
Vorausgehende Synchronisation	Synchronisation unbelasteter Generatoraggregate mit dem Netz (GCB Schließprozess)
FMI	Failure Mode Identifier, Fehlermöglichkeitskennung
GC	Grafische Zeichen - Option für zusätzlichen Support einer "grafischen" Sprache
GCB	Generatorleistungsschalters
CHP	Kraft-Wärmekopplung - gemeinsame Anwendung, gewöhnlich bei Gasturbinen
I-AOUT8	Erweiterungsmodul mit 8 AO
I-CB	Kommunikationsbrücke - Schnittstelle IS, IG/IS-NT, ID Controllers und nicht standardmäßiger ECU
IG-AVRi	IG Automatische Spannungsreglerschnittstelle
IG-EE	InteliGen für Elektromotoren (HW optimiert für Verbindung zu einem Motor mit ECU)
IG-EEC	InteliGen EE Controller mit erweiterten Kommunikationsmöglichkeiten + schaltbare Sensorreichweiten für AC-Spannungen und AC-Ströme
IG-IB	IG-Internet Brücke - für Internet/Ethernet Kommunikation
IGL-RA15	Anzeigeeinheit mit LED, die den Status von 15 BO signalisieren
IG-NT	InteliGen New Technology Gen-Set Controller
IG-NTC	InteliGen NT Controller mit erweiterten Kommunikationsmöglichkeiten + schaltbare Sensorreichweiten für AC-Spannungen und AC-Ströme
IGS-NT-LSM+PMS	Dongle für IG-XX and IS-NT zur Aktivierung der Regelkreise der Lastverteilung und der Blindleistungsverteilung und des PMS
IGS-PTM	Erweiterungsmodul mit 8 BI/BO, 4 AI und 1 AO
I-LB	Lokale Brücke - für direkte und Modem Überwachung, Kontrolle mehrerer Gen-Sets
IM-NT	Neue InteliMains Technologie - Netzüberwachungscontroller. Derselbe Controller kann mit einer anderen SW-Konfiguration als Synchronisierer der Sammelschienen dienen

I-RB	Relaiskarte
IS-AIN8	Erweiterungsmodul mit 8 AI
IS-BIN8/16	Erweiterungsmodul mit 8 BO, 16 BI
IS-NT	InteliSys New Technology Gen-Set Controller
IS-NT-BB	InteliSys New Technology Basic Box (ohne Display)
KWP2000	Schlüsselwort-Protokoll der Scania S6 Einheit (für Motorendiagnose)
LAI	Logische Analogeingaben (Karte in GenConfig, die den Logischen Analogeingabefunktionen eine Signalquelle zuweist, z. B. Öldruck)
LBI	Logische Binäreingänge (Karte in GenConfig, die den Logischen Binäreingangsfunktionen eine Signalquelle zuweist, z. B. Sys Start/Stopp
LS	Lastteilung - analoge Lastverteilungsleitung, um die Generatoraggregate vor Ort zu verbinden (für parallelen Einzelbetrieb oder parallelen Netzbetrieb mehrerer Aggregate). Die IG/IS/IM-NT Controller verwenden digitale Lastverteilung über Bus CAN2
LSM	Lastverteilungsmodul
LT	Option zur Modifizierung der niedrigen Temperatur (Display mit Heizfolie ausgestattet)
MCB	Netzleistungsschalter
MGCB	Hauptgeneratorleistungsschalter (manchmal verwendet bei mehreren Generatoraggregaten im parallelen Einzelbetrieb oder parallelem Netzbetrieb)
MINT	Multiple Anwendung mit INTernen Regelkreisen für mehrere Aggregate im parallelen Einzel- oder Netzbetrieb. Lastverteilung und Blindleistungsverteilung werden intern gesteuert, PMS steht zur Verfügung
MP	Netzschutz
MultIslOp	Multipler Einzelbetrieb (MCB geöffnet, GCB geschlossen)
MultParOp	Multipler Parallelbetrieb (MCB geschlossen, GCB geschlossen)
NPU	Netzschutzrelais (Spannungs-, Frequenz-, Vektoränderungsschutz)
OC	Ereigniszahl (Anzahl der Fehlerereignisse übermittelt im Diagnoseframe der ECU)
OfL	Leistungsschalter Öffnen und kühlen - Schutztyp (siehe Details im Anwendungshandbuch)
PF	Leistungsfaktor*
PGN	Parameter-Gruppennummer (siehe SAE J1939-71)
PMS	Energieverwaltungssystem - sorgt für die Optimierung der laufenden Generatoraggregate an Standorten mit mehreren Generatoraggregaten gemäß kW/kVA Reserveleistung oder relativer (%) Last, das No-Master-System bietet höchste Verlässlichkeit
Reverse Synchronisation	Synchronisation unbelasteter Generatoraggregate mit dem Netz (GCB-Schließprozess)
RTC	Echtzeituhr
SG	Drehzahlregler
SHAIN	Geteiltes (virtuelles) Modul AnalogEINgang
SHAOUT	Geteiltes (virtuelles) Modul AnalogAUSgang
SHBIN	Geteiltes (virtuelles) Modul BinärEINgang
SHBOUT	Geteiltes (virtuelles) Modul BinärAUSgang
Soft load	Der Generator wird gemäß Lastrampeneinstellungen belastet
Soft unload	Der Generator wird Lastrampeneinstellungen entlastet
SPI	Parallele Einzelbetriebanwendung - für einzelne Generatoraggregatoren im Parallelnetzbetrieb oder im Einzelbetrieb, für CHP Anwendungen geeignet, keine MCB Kontrolle
SPM	Anwendung für Einzelantriebsmaschine - für einzelne Generatoraggregatoren ohne Netzanschluss

SPN	Verdächtige Parameternummer (siehe SAE J1939-71)
SPtM	Paralleler Einzelnetzbetrieb - für einzelne Generatoraggregatoren in Parallelbetrieb mit Netz oder im Einzelbetrieb, mit AMF Unterstützung; sowohl MCB als auch GCB kontrolliert
SSB	Einzelne Standby-Anwendung - für einzelne Generatoraggregatoren mit Netzanschluss und Netzübertragungsunterbrechung
VPIO	Virtuelles Peripherie I/O Modul - interne "SW-Wires" verbinden Binärausgang mit und Eingang
VS	VAr Sharing - ermöglicht die Blindleistungsverteilung zwischen lokalen Generatoraggregaten via Can2 Bus (für parallelen Einzelbetrieb oder parallelen Netzbetrieb mit mehreren Generatoraggregaten)
VT	Spannungswandler
#	Einstellung von Sollwerten (mit diesem Zeichen vor ihnen) wird zwischen Controllern über Intercontroller CAN2 geteilt.

Liste der möglichen Events

Tipp:
Bitte beachten Sie, dass Warnmeldungen bei Verwendung des Übersetzers in GenConfig abweichen können. Versuchen Sie, die Warnmeldung in der Übersetzerkarte zu finden, wenn sie nicht auf dieser Liste steht. Verwenden Sie für die Suche von Warnmeldungen die Strg+F Funktion.
Überprüfen Sie die SPS Funktionen Force protect setting und customized protection (siehe Karte Protections in der GenConfig), um Warnmeldungen zu finden, die in der folgenden Liste nicht enthalten sind.

IGS-NT Alarm/History record	Alarm + History-Aufzeichnung	Beschreibung
BIN 1-12[1]	A+H	Zeigt einen Fehler in der Kommunikation mit dem Erweiterungsmodul Binäreingänge an. Überprüfen Sie, ob die Einheit mit der zugehörigen CAN-Adresse - angeschaltet ist - ob die Adresse des Moduls richtig eingestellt ist (siehe Modul Karte in GenConfig und Erweiterungsmodulhandbuch) - ob die Einheit ordnungsgemäß angeschlossen ist und überprüfen Sie den Anschluss der Terminationswiderstände am CAN1 Bus (siehe IGS-NT Installationsanleitung, Kapitel *Anschluss Externer Module)* - ob die CAN Bus Niedrigspannungs-und Hochspannungskabel vertauscht sind Um die Kommunikationsaktivität des Moduls zu untersuchen, prüfen Sie die Tx und Rx LED des CAN Bus Anschlusses. Schnelles Blinken zeigt an, dass die Kommunikation OK ist.
ANA 1-10[1]	A+H	Zeigt an einen Fehler in der Kommunikation mit dem Erweiterungsmodul Analogeingabe an. Überprüfen Sie, ob die Einheit mit der zugehörigen CAN-Adresse - angeschaltet ist - ob die Adresse des Moduls richtig eingestellt ist (siehe Modul Karte in GenConfig und Erweiterungsmodulhandbuch) - ob die Einheit ordnungsgemäß angeschlossen ist und überprüfen Sie den Anschluss der Terminationswiderstände am CAN1 Bus (siehe IGS-NT Installationsanleitung, Kapitel *Anschluss Externer Module)* - ob die CAN Bus Niedrigspannungs-und Hochspannungskabel vertauscht sind Um die Kommunikationsaktivität des Moduls zu untersuchen, prüfen Sie die Tx und Rx LED des CAN Bus Anschlusses. Schnelles Blinken zeigt an, dass die Kommunikation OK ist.
BOUT 1-12[1]	A+H	Zeigt einen Fehler in der Kommunikation mit dem Erweiterungsmodul Binärausgabe an Überprüfen Sie, ob die Einheit mit der zugehörigen CAN-Adresse - angeschaltet ist

IGS-NT Alarm/History record	Alarm + History-Aufzeichnung	Beschreibung
		- ob die Adresse des Moduls richtig eingestellt ist (siehe Modul Karte in GenConfig und Erweiterungsmodulhandbuch) - ob die Einheit ordnungsgemäß angeschlossen ist und überprüfen Sie den Anschluss der Terminationswiderstände am CAN1 Bus (siehe IGS-NT Installationsanleitung, Kapitel *Anschluss Externer Module)* - ob die CAN Bus Niedrigspannungs-und Hochspannungskabel vertauscht sind Um die Kommunikationsaktivität des Moduls zu untersuchen, prüfen Sie die Tx und Rx LED des CAN Bus Anschlusses. Schnelles Blinken zeigt an, dass die Kommunikation OK ist.
AOUT 1-4[1]	A+H	Zeigt einen Fehler in der Kommunikation mit dem Erweiterungsmodul Analogausgabe an. Überprüfen Sie, ob die Einheit mit der zugehörigen CAN-Adresse - angeschaltet ist - ob die Adresse des Moduls richtig eingestellt ist (siehe Modul Karte in GenConfig und Erweiterungsmodulhandbuch) - ob die Einheit ordnungsgemäß angeschlossen ist und überprüfen Sie den Anschluss der Terminationswiderstände am CAN1 Bus (siehe IGS-NT Installationsanleitung, Kapitel *Anschluss Externer Module)* - ob die CAN Bus Niedrigspannungs-und Hochspannungskabel vertauscht sind Um die Kommunikationsaktivität des Moduls zu untersuchen, prüfen Sie die Tx und Rx LED des CAN Bus Anschlusses. Schnelles Blinken zeigt an, dass die Kommunikation OK ist.
ECU[1]	A+H	Zeigt einen Fehler in der Kommunikation mit der ECU an. Überprüfen Sie, ob die ECU: - richtig an den CAN1 Anschluss des Controllers angeschlossen ist (siehe Comap Elektromotor Support Handbuch für weitere Informationen zum Anschluss der ECU) - angeschaltet ist - Terminationswiderstände richtig angeschlossen sind - ob die CAN Bus Niedrigspannungs-und Hochspannungskabel vertauscht sind
SHBIN 1-4[1]	A+H	Zeigt einen Fehler in der Kommunikation mit dem SHBOUT 1-4 Modul an. Überprüfen Sie, ob - einer der Controller vor Ort als SOURCE konfiguriert ist (SHBOUT (X) Modul konfiguriert) - der SOURCE Controller eingeschaltet ist - TARGET und SOURCE Controller mit dem CAN2 Bus verbunden sind und die Tx und Rx LED des CAN2 Bus Anschlusses blinken - die Controller einander "sehen" können - überprüfen Sie die CAN16/CAN32 Werte auf dem

IGS-NT Alarm/History record	Alarm + History-Aufzeichnung	Beschreibung
		Bildschirm Energieverwaltung (jeder Controller wird an der seiner Adresse entsprechenden Position durch eine 1 angezeigt) - der CAN2 Bus Anschluss, wie im IGS-NT-Installationshandbuch beschrieben, durchgeführt wurde, hier Kapitel *Empfohlener CAN/RS485 Anschluss*.
SHAIN 1-4[1]	A+H	Zeigt einen Fehler in der Kommunikation mit dem SHAOUT 1-4 Modul an. Überprüfen Sie, ob - einer der Controller vor Ort als SOURCE konfiguriert ist (SHAOUT (X) Modul konfiguriert) - der SOURCE Controller eingeschaltet ist - TARGET und SOURCE Controller mit dem CAN2 Bus verbunden sind und die Tx und Rx LED des CAN2 Bus Anschlusses blinken - die Controller einander "sehen" können - überprüfen Sie die CAN16/CAN32 Werte auf dem Bildschirm Energieverwaltung (jeder Controller wird an der seiner Adresse entsprechenden Position durch eine 1 angezeigt) - der CAN2 Bus Anschluss, wie im IGS-NT-Installationshandbuch beschrieben, durchgeführt wurde, hier Kapitel *Empfohlener CAN/RS485 Anschluss*.
SHBinCfgErr[1]	A	Fehler der Konfiguration des geteilten Binärmoduls - z. B. mehr als ein SOURCE Modul (SHBOUT) konfiguriert (auf dem CAN2 Bus) Stellen Sie sicher, dass nur auf einem ihrer Controller ein SHBOUT x Modul konfiguriert ist.
SHAinCfgErr[1]	A	Fehler der Konfiguration des geteilten Analogmoduls - z.B. mehr als ein SOURCE Modul (SHAOUT) konfiguriert (auf dem CAN2 Bus) Stellen Sie sicher, dass nur auf einem ihrer Controller ein SHAOUT x Modul konfiguriert ist.
PLC State 1[2]	A	Anzeige SPS Status 1 (weitere Informationen siehe Beschreibung der Force Protect SPS Funktion)
PLC State 2[2]	A	Anzeige SPS Status 2 (weitere Informationen siehe Beschreibung der Force Protect SPS Funktion)
PLC State 3[2]	A	Anzeige SPS Status 3 (weitere Informationen siehe Beschreibung der Force Protect SPS Funktion)
PLC State 4[2]	A	Anzeige SPS Status 4 (weitere Informationen siehe Beschreibung der Force Protect SPS Funktion)
ActCall Fail	A	Anzeige der fehlgeschlagenen Aktivierungsanrufe. Siehe die Informationen im Handbuch Intelicommunication zur Überprüfung der Modem/Internet Verbindung und der Einstellungen für Aktivierungsanrufe.
ECUDiagBlocked	A	Warnung ist aktiv wenn **Comms settings:** *ECU diag* = DISABLED. Das bedeutet, dass ECU-Warnungen nicht angezeigt und vom Controller berücksichtigt werden, die Warnung zeigt die Einstellung an.
Wrong config	A+H	Meldung Falsche Controllerkonfiguration. Zeigt an, dass die Hardware des Controllers die in der Konfiguration verwendete SPS nicht unterstützt. Schicken Sie zur Prüfung die IDch and Dngl Strings[3] vom Infobildschirm 2 des Controllers und aus dem Archiv an Ihren technischen Support.

IGS-NT Alarm/History record	Alarm + History-Aufzeichnung	Beschreibung
"RTCbatteryFlat"	A	Die Warnmeldung "RTCbatteryFlat" erscheint in der Liste der Alarmmeldungen, wenn die Batterie fast leer ist. Wird die Stromversorgung unterbrochen, wenn die Batterie leer ist, gehen die statistischen Werte, die Historie und die Einstellungen der Sollwerte verloren. Senden Sie den Controller zum Batteriewechsel an Ihren Händler, wenn die RTCBatteryFlat Warnung angezeigt wird[4]..
Al/Hist. msg 1-16[5]	A+H	Aktivitätsmeldung Al/Hist. msg 1-16 (Al/Hist. msg meint die Alarm-/Historiemeldung). Al/Hist msg kann als benutzerdefinierte Meldung genutzt werden, um zusätzlich Schutz für interne Controllerwerte zu konfigurieren. Siehe Bedienungsanleitung GenConfig - Schutz.
Batt volt	A+H	Aktivitätsanzeige des Batteriespannungsschutzes. Schutz gemäß den Sollwerten **Analog protect**: *Batt >V, Batt<V,* und *Batt volt del*. Überprüfen Sie, ob die Lichtmaschine oder das unabhängige Batterieladegerät fehlerfrei arbeitet.
EarthFaultCurr	A+H	Aktivitätsanzeige des Erdschlussstromschutzes. Schutz gemäß Sollwerten **Gener protect**: *EarthFaultCurr* and *EthFltCurr del*. Der Sollwert *EarthFltCurrCt* der **Basic settings** Sollwertgruppe steht ebenfalls im Zusammenhang mit diesem Schutz.
Gen V unbal	A+H	Warnung Generator Spannungsasymmetrie gemäß Sollwerten **Gener protect:** *Gen V unbal* and *Gen V unb del*. Die Spannungsasymmetrie wird als maximale Differenz zwischen den Phasenspannungen errechnet.
Gen I unbal	A+H	Warnung Generatorstromstärke asymmetrisch (Asymmetrie) gemäß Sollwerten **Gener protect:** *Gen I unbal* und *Gen I unb del*. Die Stromstärkenasymmetrie wird als maximale Differenz zwischen den Phasenspannungen errechnet.
BusL I unbal	A+H	Warnung Linker Bus Stromstärke asymmetrisch (Asymmetrie) gemäß Sollwerten **Gener protect:** *BusL I unbal* und *BusL I unb del*. Die Stromstärkenasymmetrie wird als maximale Differenz zwischen den Phasenspannungen errechnet.
Mains V unbal	A+H	Warnung Netzspannungsasymmetrie gemäß Sollwerten **Mains protect:** *Mains V unbal* und *Mains V unb del*. Die Spannungsasymmetrie wird als maximale Differenz zwischen den Phasenspannungen errechnet.
Mains I unbal	A+H	Warnung Netzstromstärke asymmetrisch (Asymmetrie) gemäß Sollwerten **Mains protect:** *Mains I unbal* und *Mains lunb del*. Die Stromstärkenasymmetrie wird als maximale Differenz zwischen den Phasenspannungen errechnet.
Bus V unbal	A+H	Warnung Busspannungsasymmetrie gemäß Sollwerten **Gener protect (Bus protect):** *Bus V unbal* und *Bus V unb del*. Die Spannungsasymmetrie wird als maximale Differenz zwischen den Phasenspannungen errechnet.
BusL V unbal		Warnung Linker Bus Spannungsasymmetrie gemäß Sollwerten **BusL protect:** *BusL V unbal* und *BusL V unb del*. Die Spannungsasymmetrie wird als maximale Differenz zwischen den Phasenspannungen errechnet.
BusR V unbal		Warnung Rechter Bus Spannungsasymmetrie gemäß Sollwerten **BusL protect:** *BusR V unbal* und *BusR V unb del*. Die Spannungsasymmetrie wird als maximale

IGS-NT Alarm/History record	Alarm + History-Aufzeichnung	Beschreibung
		Differenz zwischen den Phasenspannungen errechnet.
Dongle incomp	A+H	Hinweis inkompatibler (meist fehlender) Dongle. Der IGS-NT-LSM+PMS Dongle (grün) wird benötigt, wenn Lastenverteilung und Energieverwaltungsfunktionen in MINT, COX oder COMBI Anwendungen genutzt werden. Überprüfen Sie anhand des Produkthandbuches, ob ein Dongle für die betreffende Funktionalität benötigt wird.
Incom. periph.	A+H	Falls inkompatible Module verwendet und keine Kommunikation mit den Modulen hergestellt werden kann, werden diese Warnung und das Historieereignis aufgezeichnet.
Emergency stop	A+H	Aktivitätsanzeige Notabschaltung. Überprüfen Sie die Binäreingabe mit der *Emergency stop* Funktion.
CAN2 bus empty	A+H	Diese Warnung zeigt an, dass der Controller andere Controller auf dem CAN2 Bus nicht "sieht". Die Warnung kann aktiviert/deaktiviert werden mithilfe des Sollwertes **Comm settings**: CAN2empt*Detect.* Dieser Sollwert sollte für Einzelbetriebanwendungen auf DISABLED gesetzt werden. Überprüfen Sie die Strings Reg16/Reg32, um zu sehen welche Controller zur selben Gruppe gehören[18].
ChrgAlternFail	A+H	Versagen des Ladegeräts festgestellt. Diese Warnung zeigt an, dass die Spannung im D+ Terminal unter 80% der Controllerversorgungsspannung gefallen ist. Das bedeutet, dass die Batterie nicht mehr geladen wird. Überprüfen Sie, ob die Lichtmaschine oder das unabhängige Batterieladegerät fehlerfrei arbeiten.
Sd Stop fail	A+H	Störungsmeldung Motorstopp. Motorstoppstörung bedeutet, dass der Motor den "still engine" Status nicht innerhalb der vorgegebenen Zeit erreicht gemäß **Engine params**: *Stop time.* “Still engine” Bedingungen: - Motordrehzahl (RPM) = 0 und - AI: Öldruck < *Starting POil* und - D+ Terminal ist nicht aktiv und - BI: RunIndication 1 und 2 und 3 sind nicht aktiv und - Generatorspannung < 15 V (in allen Phasen) und -Generatorfrequenz = 0 Hz - wenn alle diese Bedingungen erfüllt sind, wird eine zusätzliche Verzögerung von 2 Sek. verwendet, um den "still engine" Status zu bestätigen.
Überdrehzahl	A+H	Der Überdrehzahlalarm des Generatoraggregates gemäß Sollwerteinstellungen **Engine protect**:*Überdrehzahl* Sollwerteinstellung.
Unterdrehzahl	A+H	Unterdrehzahlsignal des Generatoraggregates. Unterdrehzahlgrenze gemäß **Engine params**:*Start-RPM* Einstellung. Dieser Schutz wird nach dem erfolgreichen Start aktiviert, wenn der Motordrehzahlwert unter die Sollwerteinstellungen *Start RPM* fällt (mehr Informationen siehe die Beschreibung des *Motorstartverfahrens* in einem Produkthandbuch).
Pickup-Fehler	A+H	Empfangsfehler Pickup-Fehler bedeutet den Verlust des Drehzahlalarms während des Betriebs (Betriebszustand "Motor in Betrieb" aktiviert). Bedingungen von "Motor in Betrieb":

IGS-NT Alarm/History record	Alarm + History-Aufzeichnung	Beschreibung
		- Motordrehzahl > **Engine params**: *Starting-RPM* oder - AI: Öldruck > *Starting POil* oder - D+ Terminal aktive (diese Bedingung wird nur verwendet wenn **Engine params:** *D+ Function* = ENABLED) oder - BI: RunIndication 1 oder 2 oder 3 ist aktiviert oder - Generatorspannung > 15 V (in allen Phasen) Siehe mehr Informationen im Abschnitt *Speed pick-up input* im Technischen Datenblatt der IGS-NT-x.y.-Installationsanleitung.
Sd BatteryFlat	A+H	Der Alarm ist aktiviert, wenn der Controller nach einem Startversuch "hochfährt" und einen Spannungsabfall der Batterie (Spannungsabfall unter 6 V) verursacht und der Controller infolge ausgeschaltet wird. Das Modul ComAp I-LBA hilft bei der Lösung des Problems. Mehr Informationen über das Modul finden Sie in der IGS-NT-x.y.-Installationsanleitung.
WrnServiceTime	A+H	Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn mindestens einer der **Engine protect**: *Service time X* des Count-Down Service-Timers des Controllers den Wert Null hat. Um den Alarm zurückzusetzen, muss erneut ein von Null verschiedener Wert für den entsprechenden Sollwert gesetzt werden.
Nicht geschmiert	A	Diese Alarmmeldung ist in der Liste solange aktiv, bis der erste Schmierzyklus beendet ist. Siehe das Kapitel *Engine states* im IGS-NT-x.y-Produkthandbuch.
Startfehler	A+H	Erscheint, wenn das Generatoraggregat nicht startet. Die Meldung bedeutet, dass mehrere Kurbelversuche fehlgeschlagen sind (Anzhal der Versuche gemäß **Engine params**: *Crank attempts*) und der Motor nicht startet. Mehr Informationen finden Sie im Kapitel *Engine starting procedures* des IGS-NT-x.y-Produkthandbuchs.
Startblockierung	A	Diese Meldung bedeutet, dass ein Binäreingang mit Startsperrfunktion aktiv ist und der Motor blockiert wurde. Ist sie aktiv, erscheint auf dem Controllerbildschirm und in der Liste der Alarmmeldungen diese Meldung. Sobald der Eingang deaktiviert ist, wird der Start wieder aktiviert.
Wrn CylTemp1-32	A+H	Warnschutz der AI Zylindertemperatur 1-32 ist aktiv. Prüfen Sie den entsprechenden Sollwert der Gruppe **Engine protect.**
Wrn MCB Fehler	A+H	MCB Störung festgestellt. Siehe Kapitel *Circuit breakers operation sequence, GCB/MCB fail detection* im IGS-NT-x.y-Produkthandbuch.
Stp GCB Fehler	A+H	GCB Störung festgestellt. Siehe Kapitel *Circuit breakers operation sequence, GCB/MCB fail detection* im IGS-NT-x.y-Produkthandbuch.
Wrn BTB Fehler	A+H	BTB Störung festgestellt. Siehe Kapitel *Circuit breakers operation sequence, GCB/MCB fail detection* im IGS-NT-x.y-Produkthandbuch. Gilt auch für den Kuppelschalter.
Wrn MGCB Fehler		MGCB Störung festgestellt. Siehe Kapitel *Circuit breakers operation sequence, GCB/MCB fail detection* im IGS-NT-x.y-Produkthandbuch. Gilt für MGCB Leistungsschutz.
Sd Oil press B	A+H	Motor abgeschaltet durch Binäreingang mit "Öldruck"-

IGS-NT Alarm/History record	Alarm + History-Aufzeichnung	Beschreibung
		Funktion (siehe LBI Karte in GenConfig, um mehr Informationen über die Signalquelle dieser Funktion zu erfahren).
Wrn RSync Fehler	A+H	Signal einer Störung des Rücksynchronisierungsschutzes der Synchronisation. Generatoraggregat oder Gruppe von Generatoraggregaten während des **Sync/Load ctrl**:*Sync timeout* nicht mit Netz synchronisiert. Prüfen Sie die Sollwerteinstellung in den Gruppen **Sync/Load ctrl** und **Volt/PF ctrl**. Frequenzregelkreis, Winkelregelkreis und Spannungsregelkreis sind während der Synchronisation aktiv und müssen in den Einstellungen angepasst werden. Der aktuelle Status der Synchronisation ist auf dem Messbildschirm des Controllers zu sehen. Das Synchronoskop zeigt während der Synchronisation Geschwindigkeit und den Ausgangsstrom des Spannungsreglers, die Schlupffrequenz und Generatoraggregat sowie die Netzspannung.
Stp Sync Fehler	A+H	Signal einer Störung der Synchronisation (Alarm Sync timeout aktiv). Generatoraggregat oder Gruppe von Generatoraggregaten während des **Sync/Load ctrl**:*Sync timeout* nicht mit Netz/Bus synchronisiert. Prüfen Sie die Sollwerteinstellung in den Gruppen **Sync/Load ctrl** und **Volt/PF ctrl**. Frequenzregelkreis, Winkelregelkreis und Spannungsregelkreis sind während der Synchronisation aktiv und müssen in den Einstellungen angepasst werden. Der aktuelle Status der Synchronisation ist auf dem Messbildschirm des Controllers zu sehen. Das Synchronoskop zeigt während der Synchronisation Geschwindigkeit und den Ausgangsstrom des Spannungsreglers, die Schlupffrequenz und Generatoraggregat sowie die Netz-/Busspannung.
Wrn Sync Fehler	A+H	Signal einer Störung der Synchronisation (Alarm Sync timeout aktiv). Generatoraggregat oder Gruppe von Generatoraggregaten während des **Sync/Load ctrl**:*Sync timeout* nicht mit Netz/Bus synchronisiert. Prüfen Sie die Sollwerteinstellung in den Gruppen **Sync/Load ctrl** und **Volt/PF ctrl**. Frequenzregelkreis, Winkelregelkreis und Spannungsregelkreis sind während der Synchronisation aktiv und müssen in den Einstellungen angepasst werden. Der aktuelle Status der Synchronisation ist auf dem Messbildschirm des Controllers zu sehen. Das Synchronoskop zeigt während der Synchronisation Geschwindigkeit und den Ausgangsstrom des Spannungsreglers, die Schlupffrequenz und Generatoraggregat sowie die Netz-/Busspannung.
BOC L1, L2 oder L3 unter	A+H	Generatorspannung L1, L2 oder L3 war unter der *Gen <V BOC* Grenze über einen Zeitraum *Gen V del.* Schutzeinrichtungen Unterspannung gemäß Sollwerten **Gener protect**: *Gen <V BOC* und *Gen V del*. Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die Einrichtungen des Spannungsschutzes auf Phase-Null-Spannungen basieren. Das bedeutet **Basic settings**: *FixVoltProtSel* ist

IGS-NT Alarm/History record	Alarm + History-Aufzeichnung	Beschreibung
		auf PHASE-NEUTRAL gesetzt. [19]
BOC L1, L2 oder L3 über	A+H	Generatorspannung L1, L2 oder L3 war über der *Gen >V BOC* Grenze über einen Zeitraum *Gen V del.* Schutzeinrichtungen Überspannung gemäß Sollwerten **Gener protect**: *Gen >V BOC* und *Gen V del*. Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die Einrichtungen des Spannungsschutzes auf Phase-Null-Spannungen basieren. Das bedeutet **Basic settings**: *FixVoltProtSel* ist auf PHASE-NEUTRAL gesetzt. [19]
Sd L1, L2 oder L3 über	A+H	Generatorspannung L1, L2 oder L3 war über der *Gen >V SD* Grenze über einen Zeitraum *Gen V del.* Schutzeinrichtungen Überspannung gemäß Sollwerten **Gener protect**: *Gen >V SD* und *Gen V del*. Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die Einrichtungen des Spannungsschutzes auf Phase-Null-Spannungen basieren. Das bedeutet **Basic settings**: *FixVoltProtSel* ist auf PHASE-NEUTRAL gesetzt. [19]
BOC L12, L23 oder L31 unter	A+H	Generatorspannung L12, L23 oder L31 war unter der *Gen <V BOC* Grenze über einen Zeitraum *Gen V del.* Schutzeinrichtungen Unterspannung gemäß Sollwerten **Gener protect**: *Gen <V BOC* und *Gen V del*. Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die Einrichtungen des Spannungsschutzes auf den Sternspannungen basieren. Das bedeutet **Basic settings**: *FixVoltProtSel* ist auf PHASE-PHASE gesetzt. [19]
BOC L12, L23 oder L31 über	A+H	Generatorspannung L12, L23 oder L31 war über der *Gen >V BOC* Grenze über einen Zeitraum *Gen V del.* Schutzeinrichtungen Überspannung gemäß Sollwerten **Gener protect**: *Gen >V BOC* und *Gen V del*. Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die Einrichtungen des Spannungsschutzes auf den Sternspannungen basieren. Das bedeutet **Basic settings**: *FixVoltProtSel* ist auf PHASE-PHASE gesetzt. [19]
Sd L12, L23 oder L31 über	A+H	Generatorspannung L12, L23 oder L31 war über der *Gen >V* SD Grenze über einen Zeitraum *Gen V del.* Schutzeinrichtungen Überspannung gemäß Sollwerten **Gener protect**: *Gen >V SD* und *Gen V del*. Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die Einrichtungen des Spannungsschutzes auf den Sternspannungen basieren. Das bedeutet **Basic settings**: *FixVoltProtSel* ist auf PHASE-PHASE gesetzt. [19]
BOC fgen unter	A+H	Generatorfrequenz war unter der *Gen <f* Grenze für einen Zeitraum von *Gen f del.* Unterfrequenzschutz gemäß Sollwerteinstellungen **Gener protect**: *Gen <f* und *Gen f del*. [20]
BOC fgen über	A+H	Generatorfrequenz war über der *Gen >f* Grenze für einen Zeitraum von *Gen f del.* Überfrequenzschutz gemäß Sollwerteinstellungen **Gener protect**: *Gen <f* und *Gen f del*. [20]
BOC ReversePwr	A+H	Dieser Alarm wird durch den Rückleistungsschutz ausgelöst. Schutz gemäß Sollwerten **Gener protect**: *Reverse power* and *ReversePwr del*. Der Alarm bedeutet, dass entweder die Drehzahl-/Leistungssteuerung nicht

IGS-NT Alarm/History record	Alarm + History-Aufzeichnung	Beschreibung
		ordnungsgemäß arbeitet oder die Stromwandler (CT) des Generatoraggregats falsch verbunden sind. [20]
MP L1, L2 oder L3 unter	A+H	Netzspannung L1, L2 oder L3 war unter der *Gen <V MP* Grenze über einen Zeitraum *Mains V del.* Schutzeinrichtungen Unterspannung gemäß Sollwerten **Mains protect**: *Mains <V MP* und *Mains V del*. Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die Einrichtungen des Spannungsschutzes auf Phase-Null-Spannungen basieren. Das bedeutet **Basic settings**: *FixVoltProtSel* ist auf PHASE-NEUTRAL gesetzt.
MP L1, L2 oder L3 über	A+H	Netzspannung L1, L2 oder L3 war über der *Mains >V MP* Grenze über einen Zeitraum *Mains V del.* Schutzeinrichtungen Überspannung gemäß Sollwerten **Mains protect**: *Mains >V MP* and *Mains V del*. Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die Einrichtungen des Spannungsschutzes auf Phase-Null-Spannungen basieren. Das bedeutet **Basic settings**: *FixVoltProtSel* ist auf PHASE-NEUTRAL gesetzt.
MP L12, L23 oder L31 unter	A+H	Netzspannung L12, L23 oder L31 war unter der *Mains <V MP*Grenze über einen Zeitraum *Mains V del.* Schutzeinrichtungen Unterspannung gemäß Sollwerten **Mains protect**: *Mains <V MP* und *Mains V del*. Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die Einrichtungen des Spannungsschutzes auf den Sternspannungen basieren. Das bedeutet **Basic settings**: *FixVoltProtSel* ist auf PHASE-PHASE gesetzt.
MP L12, L23 oder L31 über	A+H	Netzspannung L12, L23 oder L31 war über der *Mains >V MP*Grenze über einen Zeitraum *Mains V del.* Schutzeinrichtungen Überspannung gemäß Sollwerten **Mains protect**: *Mains >V MP* and *Mains V del*. Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die Einrichtungen des Spannungsschutzes auf den Sternspannungen basieren. Das bedeutet **Basic settings**: *FixVoltProtSel* ist auf PHASE-PHASE gesetzt.
Mains Avg x >V	A+H	Überschreitet der Netzspannungsmittelwert einer Phase (*Mains Avg V1, Mains Avg V2, Mains Avg V3)* 10 min. den entsprechenden Sollwert *Mains Avg >V MP* (*Mains protect* Gruppe), wird MCB geöffnet und es erscheint die Meldung *Mains Avg x >V* in der Liste der Alarmmeldungen und in der Historie. BO *Common MP* ist aktiviert (*x bezeichnet die Nummer der Phase*).
MP fmns unter	A+H	Netzfrequenz war unter der *Mains <f* Grenze für einen Zeitraum von Mains *f del.* Unterfrequenzschutz gemäß Sollwerteinstellungen **Mains protect**: *Mains <f* und *Mains f del*.
MP fmns over	A+H	Netzfrequenz war über der *Mains <f* Grenze für einen Zeitraum von Mains *f del.* Überfrequenzschutz gemäß Sollwerteinstellungen **Mains protect**: *Mains >f* und *Mains f del*.
ROCOF	H	Wenn der gemessene Wert von df/dt (Netzfrequenz) *ROCOF df/dt* übersteigt (Sollwert in der Gruppe *Mains protect*),wird der ROCOF-Schutz aktiviert. Der ROCOF-Schutz löst den Netztrennschalter (MCB) aus. In die Controllerhistorie wird die Meldung *ROCOF* geschrieben. Der Wert df/dt wird von der Netzspannung gemessen.

IGS-NT Alarm/History record	Alarm + History-Aufzeichnung	Beschreibung
BusL L1, L2 oder L3 unter	H	Die Spannung des linken Busses L1, L2 oder L3 war unter der *BusLeft <V* Grenze über einen Zeitraum *BusLeft V del.* Die Informationen darüber werden in der Controllerhistorie aufgezeichnet. Sollwert **BusL protect**: *BusL Volt prot* muss auf ENABLED gesetzt werden, wenn eine ordnungsgemäße Busspannungsprüfung und ein Eintrag in die Historie angefordert werden. Wenn die BTB Synchronisation gestartet werden soll, muss die Spannung über der *BusLeft <V* Grenze liegen, denn der Sollwert *BusLeft <V* wird für die ordnungsgemäße Busprüfung verwendet (dieses Kriterium ist nur gegeben, wenn *BusL Volt prot* auf ENABLED gesetzt ist). Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die Einrichtungen des Spannungsschutzes auf Phase-Null-Spannungen basieren. Das bedeutet **Basic settings**: *FixVoltProtSel* ist auf PHASE-NEUTRAL gesetzt.
BusL L1, L2 oder L3 über	H	Die Spannung des linken Busses L1, L2 oder L3 war über der *BusLeft >V* Grenze über einen Zeitraum *BusLeft V del.* Die Informationen darüber werden in der Controllerhistorie aufgezeichnet. Sollwert **BusL protect**: *BusL Volt prot* muss auf ENABLED gesetzt werden, wenn eine ordnungsgemäße Busspannungsprüfung und ein Eintrag in die Historie angefordert werden. Wenn die BTB Synchronisation gestartet werden soll, muss die Spannung über der *BusLeft >V* Grenze liegen, denn der Sollwert *BusLeft >V* wird für die ordnungsgemäße Busprüfung verwendet (dieses Kriterium ist nur gegeben, wenn *BusL Volt prot* auf ENABLED gesetzt ist). Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die Einrichtungen des Spannungsschutzes auf Phase-Null-Spannungen basieren. Das bedeutet **Basic settings**: *FixVoltProtSel* ist auf PHASE-NEUTRAL gesetzt.
BusL L12, L23 oder L31 unter	H	Die Spannung des linken Busses L12, L23 oder L31 war unter der *BusLeft <V* Grenze über einen Zeitraum *BusLeft V del.* Die Informationen darüber werden in der Controllerhistorie aufgezeichnet. Sollwert **BusL protect**: *BusL Volt prot* muss auf ENABLED gesetzt werden, wenn eine ordnungsgemäße Busspannungsprüfung und ein Eintrag in die Historie angefordert werden. Wenn die BTB Synchronisation gestartet werden soll, muss die Spannung über der *BusLeft <V* Grenze liegen, denn der Sollwert *BusLeft <V* wird für die ordnungsgemäße Busprüfung verwendet (dieses Kriterium ist nur gegeben, wenn *BusL Volt prot* auf ENABLED gesetzt ist). Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die Einrichtungen des Spannungsschutzes auf den Sternspannungen basieren. Das bedeutet **Basic settings**: *FixVoltProtSel* ist auf PHASE-PHASE gesetzt.
BusL L12, L23 oder L31 über	H	Die Spannung des linken Busses L12, L23 oder L31 war über der *BusLeft >V* Grenze über einen Zeitraum *BusLeft V del.* Die Informationen darüber werden in der Controllerhistorie aufgezeichnet.

IGS-NT Alarm/History record	Alarm + History-Aufzeichnung	Beschreibung
		Sollwert **BusL protect**: *BusL Volt prot* muss auf ENABLED gesetzt werden, wenn eine ordnungsgemäße Busspannungsprüfung und ein Eintrag in die Historie angefordert werden. Wenn die BTB Synchronisation gestartet werden soll, muss die Spannung über der *BusLeft >V* Grenze liegen, denn der Sollwert *BusLeft >V* wird für die ordnungsgemäße Busprüfung verwendet (dieses Kriterium ist nur gegeben, wenn *BusL Volt prot* auf ENABLED gesetzt ist). Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die Einrichtungen des Spannungsschutzes auf den Sternspannungen basieren. Das bedeutet **Basic settings**: *FixVoltProtSel* ist auf PHASE-PHASE gesetzt.
BusR L1, L2 oder L3 unter	H	Die Spannung des rechten Busses L1, L2 oder L3 war unter der *BusRight <V* Grenze über einen Zeitraum *BusRight V del.* Die Informationen darüber werden in der Controllerhistorie aufgezeichnet. Sollwert **BusR protect**: *BusR Volt prot* muss auf ENABLED gesetzt werden, wenn eine ordnungsgemäße Busspannungsprüfung und ein Eintrag in die Historie angefordert werden. Wenn die BTB Synchronisation gestartet werden soll, muss die Spannung über der *BusRight <V* Grenze liegen, denn der Sollwert *BusRight <V* wird für die ordnungsgemäße Busprüfung verwendet (dieses Kriterium ist nur gegeben, wenn *BusL Volt prot* auf ENABLED gesetzt ist). Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die Einrichtungen des Spannungsschutzes auf Phase-Null-Spannungen basieren. Das bedeutet **Basic settings**: *FixVoltProtSel* ist auf PHASE-NEUTRAL gesetzt.
BusR L1, L2 oder L3 über	H	Die Spannung des rechten Busses L1, L2 oder L3 war über der *BusRight >V* Grenze über einen Zeitraum *BusRight V del.* Die Informationen darüber werden in der Controllerhistorie aufgezeichnet. Sollwert **BusR protect**: *BusR Volt prot* muss auf ENABLED gesetzt werden, wenn eine ordnungsgemäße Busspannungsprüfung und ein Eintrag in die Historie angefordert werden. Wenn die BTB Synchronisation gestartet werden soll, muss die Spannung über der *BusRight >V* Grenze liegen, denn der Sollwert *BusRight >V* wird für die ordnungsgemäße Busprüfung verwendet (dieses Kriterium ist nur gegeben, wenn *BusL Volt prot* auf ENABLED gesetzt ist). Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die Einrichtungen des Spannungsschutzes auf Phase-Null-Spannungen basieren. Das bedeutet **Basic settings**: *FixVoltProtSel* ist auf PHASE-NEUTRAL gesetzt.
BusR L12, L23 oder L31 unter	H	Die Spannung des rechten Busses L12, L23 oder L31 war unter der *BusRight <V* Grenze über einen Zeitraum *BusRight V del.* Die Informationen darüber werden in der Controllerhistorie aufgezeichnet. Sollwert **BusR protect**: *BusR Volt prot* muss auf ENABLED gesetzt werden, wenn eine ordnungsgemäße Busspannungsprüfung und ein Eintrag in die Historie angefordert werden. Wenn die BTB Synchronisation

IGS-NT Alarm/History record	Alarm + History-Aufzeichnung	Beschreibung
		gestartet werden soll, muss die Spannung über der *BusRight >V* Grenze liegen, denn der Sollwert *BusRight <V* wird für die ordnungsgemäße Busprüfung verwendet (dieses Kriterium ist nur gegeben, wenn *BusL Volt prot* auf ENABLED gesetzt ist). Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die Einrichtungen des Spannungsschutzes auf den Sternspannungen basieren. Das bedeutet **Basic settings**: *FixVoltProtSel* ist auf PHASE-PHASE gesetzt.
BusR L12, L23 oder L31 über	H	Die Spannung des rechten Busses L12, L23 oder L31 war über der *BusRight >V* Grenze über einen Zeitraum *BusRight V del.* Die Informationen darüber werden in der Controllerhistorie aufgezeichnet. Sollwert **BusR protect**: *BusR Volt prot* muss auf ENABLED gesetzt werden, wenn eine ordnungsgemäße Busspannungsprüfung und ein Eintrag in die Historie angefordert werden. Wenn die BTB Synchronisation gestartet werden soll, muss die Spannung über der *BusRight >V* Grenze liegen, denn der Sollwert *BusRight >V* wird für die ordnungsgemäße Busprüfung verwendet (dieses Kriterium ist nur gegeben, wenn *BusL Volt prot* auf ENABLED gesetzt ist). Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die Einrichtungen des Spannungsschutzes auf den Sternspannungen basieren. Das bedeutet **Basic settings**: *FixVoltProtSel* ist auf PHASE-PHASE gesetzt.
BusL f unter	H	Die linke Busfrequenz war unter der *BusLeft <f* Grenze für einen Zeitraum von BusLeft *f del.* Unterfrequenzschutz gemäß Sollwerteinstellungen **BusL protect**: *BusLeft <f* and *BusLeft f del*.
BusL f über	H	Die linke Busfrequenz war über der *BusLeft >f* Grenze für einen Zeitraum von BusLeft *f del.* Überfrequenzschutz gemäß Sollwerteinstellungen **BusL protect**: *BusLeft >f* und *BusLeft f del*.
BusR f unter	H	Die rechte Busfrequenz war unter der *BusRight <f* Grenze für einen Zeitraum von BusRight *f del.* Unterfrequenzschutz gemäß Sollwerteinstellungen **BusR protect**: *BusRight <f* und *BusRight f del*.
BusR f über	H	Die rechte Busfrequenz war über der *BusRight >f* Grenze für einen Zeitraum von BusRight *f del.* Überfrequenzschutz gemäß Sollwerteinstellungen **BusR protect**: *BusRight >f* und *BusRight f del*.
Vb L1, L2 oder L3 unter	H	Busspannung L1, L2 or L3 war unter der *Bus <Hst* Grenze über einen Zeitraum *Bus V del.* Schutzeinrichtungen Unterspannung gemäß Sollwerten **Bus protect**: *Bus < Hst* und *Bus V del*. Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die Einrichtungen des Spannungsschutzes auf Phase-Null-Spannungen basieren. Das bedeutet **Basic settings**: *FixVoltProtSel* ist auf PHASE-NEUTRAL gesetzt.
Vb L1, L2 oder L3 über	H	Busspannung L1, L2 oder L3 war über der *Bus >Hst* Grenze über einen Zeitraum *Bus V del.* Schutzeinrichtungen Überspannung gemäß Sollwerten **Bus protect**: *Bus > Hst* und *Bus V del*. Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die Einrichtungen des Spannungsschutzes auf Phase-Null-Spannungen

IGS-NT Alarm/History record	Alarm + History-Aufzeichnung	Beschreibung
		basieren. Das bedeutet **Basic settings**: *FixVoltProtSel* ist auf PHASE-NEUTRAL gesetzt.
Vb L12, L23 oder L31 unter	H	Busspannung L12, L23 oder L31 war unter der *Bus <Hst* Grenze über einen Zeitraum *Bus V del.* Schutzeinrichtungen Unterspannung gemäß Sollwerten **Bus protect**: *Bus < Hst* und *Bus V del*. Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die Einrichtungen des Spannungsschutzes auf den Sternspannungen basieren. Das bedeutet **Basic settings**: *FixVoltProtSel* ist auf PHASE-PHASE gesetzt.
Vb L12, L23 oder L31 unter	H	Busspannung L12, L23 oder L31 war über der *Bus >Hst* Grenze über einen Zeitraum *Bus V del.* Schutzeinrichtungen Überspannung gemäß Sollwerten **Bus protect**: *Bus > Hst* und *Bus V del*. Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die Einrichtungen des Spannungsschutzes auf den Sternspannungen basieren. Das bedeutet **Basic settings**: *FixVoltProtSel* ist auf PHASE-PHASE gesetzt.
f bus unter	H	Busfrequenz war unter der *Bus <f* Grenze für einen Zeitraum von Bus *f del.* Unterfrequenzschutz gemäß Sollwerteinstellungen **Bus protect**: *Bus <f* und *Bus f del*.
f bus over	H	Busfrequenz war über der *Bus >f* Grenze für einen Zeitraum von Bus *f del.* Überfrequenzschutz gemäß Sollwerteinstellungen **Bus protect**: *Bus >f* und *Bus f del*.
Bus meas error	A+H	Wenn die Busspannung den Grenzwert überschreitet, wird ein Busmessfehler ausgegeben. Mehr Informationen siehe Beschreibung des Sollwerts **Gener protect**:*BusMeasError* im IGS-NT-x.y-Produkthandbuch.
OfL StartBlck	A+H	Dieser Alarm zeigt eine falsche Sollwerteinstellung an, die den Motorstart deaktiviert oder Überlastung. Grund für diesen Alarm: falsche Kombination der **ProcessControl**: *Island enable; ParallelEnable; Synchro enable; MF start enable* Sollwerteinstellung. Siehe Abschnitt *AUT mode* des Kapitels *OFF-MAN-AUT mode* im IGS-NT-x.y-Produkthandbuch für SPTM, SPI oder COMBI Anwendungen.
OperConflict	A	Konflikt des von den Einstellungen verlangten Verhaltens. Das kann in folgenden Fällen eintreten: - Die Funktion MF (MainsFail) startet das/die Generatoraggregat(e), Inselbetriebsart ist jedoch deaktiviert (in den Betriebsarten AUT oder TEST) - Parallel- und Inselbetrieb sind deaktiviert (in anderer Betriebsart als OFF) - Der Parallelbetrieb ist aktiviert, aber die Synchronisation ist deaktiviert (KEINE) - in Betriebsart AUT Das Alarmsignal ist in IGS/M-NT 3.1 und höher implementiert. (ersetzt den Alarm “OfL StartBlck”)
StartBlck	A+H	Dieser Alarm zeigt eine falsche Sollwerteinstellung an, die den Start des Generatoraggregats deaktiviert. Grund für diesen Alarm: falsche Kombination der **ProcessControl**: *Island enable; ParallelEnable; Synchro enable; MF start enable* Sollwerteinstellung. Siehe Kapitel *OFF-MAN-AUT mode* im IM-NT-MCB-MGCB Produkthandbuch.

IGS-NT Alarm/History record	Alarm + History-Aufzeichnung	Beschreibung
BOC IDMT	A+H	Signalisiert die Aktivierung des IDMT-Schutzes. Der IDMT-Schutz ist ein unabhängiger Überstromzeitschutz des Generatorstroms. Die Reaktionszeit hängt vom Überstromwert ab. Hoher Überstrom bedeutet eine kurze Reaktionszeit und geringer Überstrom eine längere Reaktionszeit. Schutz gemäß **Generator protect**: *2Inom del* und **Basic settings**: *Nomin current.*
MPR Imains IDMT	A+H	Signalisiert die Aktivierung des IDMT-Schutzes. Der IDMT-Schutz ist ein unabhängiger Überstromzeitschutz des Netzstroms. Die Reaktionszeit hängt vom Überstromwert ab. Hoher Überstrom bedeutet eine kurze Reaktionszeit und geringer Überstrom eine längere Reaktionszeit. Wenn der Sollwert *Mns2Inom prot* auf ENABLED gesetzt wird, ist dieser Schutz aktiviert. Schutz gemäß Sollwerten **Mains protect**: Mains*2Inom del* und **Basic settings**: *Nomin current.*
BOR IbusL IDMT	A+H	Signalisiert die Aktivierung des IDMT-Schutzes. Der IDMT-Schutz ist ein unabhängiger Überstromzeitschutz des Stroms des linken Busses. Die Reaktionszeit hängt vom Überstromwert ab. Hoher Überstrom bedeutet eine kurze Reaktionszeit und geringer Überstrom eine längere Reaktionszeit. Wenn der Sollwert *BusL2Inom prot* auf ENABLED gesetzt wird, ist dieser Schutz aktiviert. Schutz gemäß Sollwerten **BusL protect**: *BusL2Inom del* und **Basic settings**: *Nomin current.*
BOC ShortCurr	A+H	Der Kurzschlussschutz des Generators wurde aktiviert. Der Generatorstrom lag über **Generator protect**: *Ishort* level über einen Zeitraum *Ishort del.*
BOC Overload	A+H	Signalisiert die Aktivierung des IDMT-Schutzes bei Überlastung. Der IDMT-Schutz bei Überlastung ist ein unabhängiger Überstromzeitschutz des Generatorstroms. Die Reaktionszeit hängt vom Leistungswert des Generators ab. Hohe Generatorüberbelastung bedeutet eine kurze Reaktionszeit und geringe Überlastung eine längere Reaktionszeit. Schutz gemäß **Generator protect**: *OverldStrtEval* und *2POverldStEvDel.*
MPR Pmains IDMT	A+H	Signalisiert die Aktivierung des IDMT-Schutzes bei Überlastung. Der IDMT-Schutz bei Überlastung ist ein unabhängiger Überstromzeitschutz des Netzstroms. Die Reaktionszeit hängt vom Leistungswert des Netzes ab. Hohe Netzüberbelastung bedeutet eine kurze Reaktionszeit und geringe Überlastung eine längere Reaktionszeit. Wenn der Sollwert *Mns2POvrldProt* auf ENABLED gesetzt wird, ist dieser Schutz aktiviert. Schutz gemäß Sollwerten **Mains protect**: *OverldStrtEval* und *2POverldStEvDel.*
BOR PbusL IDMT	A+H	Signalisiert die Aktivierung des IDMT-Schutzes bei Überlastung. Der IDMT-Schutz bei Überlastung ist ein unabhängiger Überstromzeitschutz des linken Busstroms. Die Reaktionszeit hängt von der Stromversorgung des Netzes ab. Hohe Überlastung des linken Busses bedeutet eine kurze Reaktionszeit und geringe Überlastung eine längere Reaktionszeit. Wenn der Sollwert *BusL2POvrldProt* auf ENABLED

IGS-NT Alarm/History record	Alarm + History-Aufzeichnung	Beschreibung
		gesetzt wird, ist dieser Schutz aktiviert. Schutz gemäß Sollwerten **BusL protect**: *OverldStrtEval* und *2POverldStEvDel.*
BOC NCB Fehler	A+H	Eine NCB-Störung wird festgestellt, wenn der Eingang *NeutralCB fdb* dem Ausgang *Neutral CB C/O* nicht innerhalb 400 ms folgt.
Wrn BadPwrCfg	A+H	Das Stromformat der Controller, die Teil einer Steuergruppe sind, ist unterschiedlich eingestellt. Prüfen Sie die Stromformate in GenConfig auf der Karte Sonstiges (nur im Erweiterten Modus verfügbar).[21]
WrnTstOnLdFail	A+H	Dieser Alarm wird ausgegeben, wenn die Funktion Test unter Last aktiviert ist (durch Schließen der entsprechenden Binäreingange BI) und das Generatoraggregrat die Netzlast (Netzimport = 0) nicht komplett übernehmen kann innerhalb der **Sync/Load ctrl**: *Load ramp* Zeit. In der Controllerhistorie wird im Fall dieser Störung die Meldung "WrnTstOnLdFail" ausgegeben. Entweder muss die *Load ramp* Zeit verlängert oder die Motordrehzahlregulierung geprüft werden.[20]
Wrn SpdRegLim	A+H	Dieser Alarm weist darauf hin, dass der Ausgang des Controllerdrehzahlreglers seinen Grenzwert erreicht hat. Bewegt sich der Ausgang des Drehzahlreglers länger als 2 Sekunden in der Nähe des Grenzwerts, erscheint eine Warnung. In Grenzwertnähe bedeutet, dass der Ausgangswert sich innerhalb des Bereichs *SpeedGovLowLim*+0,2V oder des Bereichs *SpeedGovHiLim*-0,2V befindet. Der Alarm liefert Ihnen die Informationen dass der Motordrehzahlregler entweder falsch verbunden ist oder ein Regelkreis[6] des Drehzahlreglers falsch eingestellt ist. Wurden die Funktionen der Binären Ausgänge SPEED up und SPEED down konfiguriert, wird die Warnung blockiert. Mehr Informationen darüber finden Sie im Kapitel *Sync/load control adjustment* des IGS-NT-x.y-Produkthandbuchs.
Wrn VoltRegLim	A+H	Dieser Alarm weist darauf hin, dass der Ausgang des AVRi seinen Grenzwert erreicht hat. Bewegt sich der Ausgang des AVRi länger als 2 Sekunden in der Nähe der Grenzen 0% und 100% erscheint diese Meldung. In Nähe des Grenzwerts bedeutet, dass der AVRi-Ausgang entweder <2% oder >98% beträgt. Der Alarm liefert Ihnen die Informationen dass der Spannungsregler des Generators entweder falsch verbunden ist oder ein Spannungsregelkreis[7] falsch eingestellt ist. Wurden die Funktionen der binären Ausgänge AVR up und AVR down konfiguriert, wird die Warnung blockiert. Mehr Informationen dazu siehe Kapitel *Volt/PF control adjustment* im IGS-NT-x.y-Produkthandbuch.
G L neg[8]	A	Die Generatorphase ist invertiert. Prüfen Sie die Phasenanschlüsse des Generators. Eine der Generatorphasen ist anders angeschlossen (vertauschen Sie die Leitungsanschlüsse der Generatorspule).
G ph+L neg[8]	A	Falsche Generatorphasenfolge[14], eine Phase zusätzlich

IGS-NT Alarm/History record	Alarm + History-Aufzeichnung	Beschreibung
		invertiert.
G ph opposed[8]	A	Falsche Generatorphasenfolge[14]
M L neg[9]	A	Netzphase ist invertiert. Prüfen Sie die Phasenanschlüsse des Stromwandlers. Eine der Wandlerphasen ist anders angeschlossen (vertauschen Sie die Leitungsanschlüsse des Wandlers).
M ph+L neg[9]	A	Falsche Netzphasenfolge[14], eine Phase zusätzlich invertiert
M ph opposed[9]	A	Falsche Netzphasenfolge[14]
B L neg[13]	A	Bus phase ist invertiert[22]
B ph+L neg[13]	A	Falsche Busphasenfolge[14], eine Phase zusätzlich invertiert
B ph opposed[13]	A	Falsche Busphasenfolge[14]
BL L neg[12]	A	Linke Busphase ist invertiert[22]
BL ph+L neg[12]	A	Falsche linke Busphasenfolge[14], eine Phase zusätzlich invertiert
BL ph opposed[12]	A	Falsche linke Busphasenfolge[14]
BR L neg[13]	A	Rechte Busphase ist invertiert[22]
BR ph+L neg[13]	A	Falsche rechte Busphasenfolge[14], eine Phase zusätzlich invertiert
BR ph opposed[13]	A	Falsche rechte Busphasenfolge[14]
hist PLC 1-4	H	Standardmeldung, die anzeigt, dass die SPS-Funktion Force Hist. 1-4 aktiviert ist. [2]
Fehlerrücksetzung	H	Meldet die Aktivierung der Funktion Fehlerrücksetzung. Die Standardresetfunktion kann mit der Taste Standardreset aktiviert werden, der binäre Eingang mit der FaultResButton, Modbus oder per Fernkommunikation (InteliMonitor).
ActCallCH1-OK, CH2-OK, CH3-OK	H	Signalisiert einen erfolgreichen Aufruf 1-3.
ActCallCH1Fail, CH2Fail, CH3Fail	A+H	Signalisiert einen nicht erfolgreichen Aufruf 1-3. Siehe Informationen über Aktivierungsaufrufe im Inteli Kommunikationshandbuch. Siehe die Beschreibung der Sollwerte, die Teil der Gruppe **Act.calls/SMS** sind und für die Einrichtung der Aktivierungsaufrufe verwendet werden, im IGS-NT-x.y-Produkthandbuch.
Angeschaltet	H	Der Controller wurde angeschaltet.
Watchdog	H	Anzeige der internen Watchdog-Funktion. Controllerarchiv mit Historieeinträgen zur Analyse zu CompAp senden.
System	H	Diese Meldungen werden aus systemtechnischen Gründen aufgezeichnet: Firmware prog.error (Programmierungsfehler des Controllers) Disp.error (Problem bei der Kommunikation mit dem Controllerdisplay) *RTC battery flat* (siehe die Informationen über den Alarm RTCbatteryFlat in dieser Liste) *SetpointCS err* (Sollwerteinstellungsfehler)[15] *StatisticCS err* (Statistikwertfehler) [16] Wrong config (falsche Konfiguration hochgeladen in den Controller) *Power Fail* (Stromspannungseingang des Controllers

IGS-NT Alarm/History record	Alarm + History-Aufzeichnung	Beschreibung
		unter 8V gefallen) [17]
Systemprotokoll	H	Dieser Historieeintrag enthält den Hinweise, dass die Controllerhistorie mit der Funktion Historie löschen in GenConfig gelöscht wurde. Diese Funktion ist Teil der Optionenwerkzeugleiste.
SetpointChange	H	Anzeige einer Sollwertveränderung in der Controllerhistorie. Der Historieeintrag enthält die Kommunikationsobjektnummer eines Sollwerts, der verändert wurde[10]
Passworteinstellung	H	Controllerpasswort eingerichtet
Password chng	H	Controllerpasswort verändert
PassInsertBlck	A	Die Passwortfunktion kann im Fenster Passwortverwaltung des InteliMonitor (Anfangsstatus DISABLED) ENABLED/DISABLED werden. Die Warnung "*PassInsertBlck*" erscheint in der Liste der Alarmmeldungen, wenn der Controller gesperrt ist. Die Eingabe des Passworts ist bei gesperrtem Controller nicht möglich. Anstelle des Eingabefensters erscheint auf dem Terminalbildschirm die Meldung, dass der Controller bis zum Ende der Sperre für weitere Passworteingaben blockiert ist. Wurde das Passwort 6 Mal falsch eingegeben, wird der Controller 5 Minuten gesperrt (für jeweils weitere 6 falsche Versuche (das Passwort wurde nie korrekt eingegeben) 30, 60, 120, 240 Minuten). Wird ein ungültiges Passwort verwendet, erscheint in der Controllerhistorie die Meldung, dass ein falsches Passwort eingegeben wurde ("Systemprotokoll | Falsches Passwort)
Falsches Passwort	H	Lesen Sie die Informationen über den Alarm *PassInsertBlck.*
AccessCodeSet	H	Controllerzugangscode eingerichtet
AccessCodeChng	H	Controllerzugangscode verändert
Admin action	H	Dieser Historieeintrag bedeutet, dass die Veränderungen von der Benutzerverwaltung vorgenommen wurden[11]. Diese Veränderungen darf nur der Benutzer 0 (Administrator) vornehmen. Diese Ereignisse können als Eintrag Admin action aufgezeichnet werden: Passwortrücksetzung Änderung der Zugangsrechte Änderung des Alias
Terminal	H	Der externe Terminal ist entweder angeschlossen oder getrennt worden
BinaryUnstable	H	Instabiler binärer Eingang. Dieses Problem wird gewöhnlich durch erdpotenzialfreie Ausführung des binären Eingangs verursacht. Prüfen Sie die Controllerdung, um das Problem zu lösen.
ForceValue	H	Anzeige eines ForceValue Status. Die Einträge lauten Force Value An und AUS.
TimeModeChange	H	Anzeige der TimeModeChange (Sommer-/Winterzeit). Sollwert **Datum/Zeit**: *#SummerTimeMod* wird verwendet, um den Zeitmodus zu ändern.
GroupsLinked	H	Dieser Historieeintrag bedeutet, dass zwei Generatoraggregatgruppen verbunden wurden. Die binäre Eingabefunktion GroupLink gibt den Status an. Sollwerte **Pwr management**: *GroupLinkLeft* und *GroupLinkRight*

IGS-NT Alarm/History record	Alarm + History-Aufzeichnung	Beschreibung
		informieren Sie darüber, welche Generatoraggregatgruppen parallel gehen, wenn die binäre Eingangsfunkion *GroupLink* aktiv ist.
GroupsUnlinked	H	Die binäre Eingangsfunktion GroupLink wurde deaktiviert. Das bedeutet, dass zwei Generatorgruppen, die zuvor parallel liefen, voneinander getrennt wurden.
Time stamp	H	Regulärer Zeitstempeleintrag. Siehe Sollwerte **Datum/Zeit**:*Time stamp act* und *Time stamp per*.
Gen Peak start	H	Anzeige des Starts des Generatoraggregats durch die automatische Funktion Peak Start/Stopp. Siehe Sollwerte **ProcessControl**: *PeakLevelStart*, *PeakLevelStop* and *PeakAutS/S del* über diese Funktion.
Gen Peak stop	H	Anzeige des Stopps des Generatoraggregats durch die automatische Funktion Peak Start/Stop. Siehe Sollwerte **ProcessControl**: *PeakLevelStart*, *PeakLevelStop* and *PeakAutS/S del* über diese Funktion.
Gen PMS start	H	Generatoraggregat vom Powermanagement gestartet
Gen PM stop	H	Generatoraggregat vom Powermanagement gestoppt
Überlastung	H	Überlastungsschutz des Generatoraggregats aktiviert. Siehe Sollwerte **Gener protect**: *OverldStrtEval* und *2POverldStEvDel.* Achtung, dieser Schutz entsprecht den **Basic settings**: *Nominal power* setpoint setting.
Gen start	H	Anzeige des Generatoraggregatstarts durch die Starttaste
Gen stop	H	Anzeige des Generatoraggregatstopps durch die Stopptaste
Gen MF start	H	Anzeige des Generatoraggregatstarts durch die AMF-Funktion
Gen MF stop	H	Anzeige des Generatoraggregatstopps durch die AMF-Funktion
Gen Rem start	H	Anzeige des Generatoraggregatstarts/-stopps mithilfe des binären Eingangs Rem start/stop
Gen Rem stop	H	Anzeige des Generatoraggregatstarts/-stopps mithilfe des binären Eingangs Rem start/stop
Load Shed	H	Die Lastabwurfunktion wurde aktiviert und der Ausgang der entsprechende LdShed Stufe x geschlossen. Siehe die Beschreibung der Sollwerte in der Gruppe **Load shedding** der Sollwerte.
Load Reconnect	H	Die Lastabwurfunktion wurde deaktiviert und der Ausgang der entsprechende LdShed Stufe x geöffnet. Siehe die Beschreibung der Sollwerte in der Gruppe **Load shedding** der Sollwerte.
VectorShift	H	Anzeige der Aktivierung des Vektorsprungschutzes. Siehe Sollwerte **Mains protect**:*VectorS prot* und *VectorS limit*.
Other CB trip	H	Anderer CB am Bus ausgelöst. Diese Information steht für Unterbrecher, die vom ComAp Controller (IG/IS-NT or IM-NT) gesteuert werden, zur Verfügung.
GCB opened	H	GCB geöffnet
GCB closed	H	GCB geschlossen
MCB opened	H	MCB geöffnet
MCB opened ext	H	MCB extern geöffnet
MCB closed	H	MCB geschlossen
MGCB opened	H	MCGB geöffnet

IGS-NT Alarm/History record	Alarm + History-Aufzeichnung	Beschreibung
MGCB closed	H	MCGB geschlossen
BTB opened	H	BTB geöffnet
BTB opened ext	H	MTB extern geöffnet
BTB closed	H	BTB geschlossen
SyncStarted	H	Vorausgehende Synchronisation gestartet
RevSyncStarted	H	Reverse Synchronisation gestartet
Bereit	H	Das Generatoraggregat ist startbereit
Idle run	H	Der Motor wurde gestartet (Bedingung für "engine started" erfüllt) und die Motordrehzahl und -spannung steigen auf die für den Leerlaufbetrieb normalen Werte.
Running	H	Der Generator ist in Betrieb und GCB kann geschlossen oder die Synchronisation gestartet werden.
Warming	H	Anzeige der Aktivierung der Funktion Erwärmen. Im Parallelbetrieb mit den Netzen wird die Last des Generatoraggregats auf Niveau Warming load reduziert. Mehr Informationen über diese Funktion siehe Sollwerte **Engine params:** *Warming load, Warming temp, Max warm time.*
Soft load	H	Die Generatoraggregatlast erhöht sich gemäß **Sync/Load ctrl**: *Load ramp*, *Load gain*, *Load int, RampStartLevel* setpoints setting.
Loaded	H	Aggregat mit Last
Soft unload	H	Die Generatoraggregatlast verringert sich gemäß **Sync/Load ctrl**: *Load ramp*, *Load gain* and *Load int* setpoints setting. Sollwerte **Sync/Ld ctrl**: *GCB open level* und *GCB open del* beziehen sich ebenfalls auf die Entlastung des Generatoraggregats.
Cooling	H	Der Motor kühlt sich ab
Emerg man	H	Die binäre Eingangsfunktion manuelles Notaus ist aktiviert
Not ready	H	Aggregat nicht betriebsbereit. Entweder befindet sich der Controller in der Betriebsart OFF oder in der Liste ist die 2. Alarmstufe eingetragen.
ExcitationON/ ExcitationOFF	H	Gibt die Aktivierung/Deaktivierung der Exzitation im Falle der Konfiguration der SUS-Sequenzfunktion an.
Wrn SUSminPwr	A+H	Zeigt an, dass der Strombedarf des Aggregates mit aktivierter LBO:ReadyToExcite nicht erreicht wurde (der Strombedarf wird mit dem Sollwert #SUS min power festgelegt).
SUS seq blck	A	Der Alarm zeigt an, dass die SUS-Sequenz erforderlich ist, aber der Sollwert Gear teeth gleich 0 ist. (SUS-Sequenz erfordert den Empfang eines Sensorsignals, um ordnungsgemäß zu arbeiten).

[1] Dieser Alarmtyp kann als Wrn oder Sd Alarmtyp angezeigt sein. Der Arlarmtyp hängt von der Einstellung *Protection upon module failure* in der Modulkarte der GenConfig ab. Mögliche Einstellungen sind: Kein Schutz, Warnung und Ausschalten.

[2] Siehe die Funktion Forcierter Schutz auf der SPS Karte der GenConfig, um zu sehen, welche SPS-Status x Texte zu ändern waren.

[3] Eingabetaste halten, Esc drücken, um zum Infobildschirm 1 zu gelangen. Um Infobildschirm 2 zu öffnen, drücken Sie den rechten Pfeil → . Hier finden Sie die Strings IDch und Dngl oder die Seriennummer des Controllers und die Decodierungsnummer für das Passwort (Pwd.Dec.).

[4] Sie können die Batterie selbst austauschen. **ComAp haftet allerdings nicht für Schäden am Controller, die durch den Austausch verursacht werden.** Siehe unsere Anleitung *AS08 – Battery exchange process r1*, wenn Sie die Batterie selbst austauschen möchten.

[5] Siehe die Spalte Al./Hist. msg auf der Schutzkarte der GenConfig. Hier finden Sie die benutzerdefinierten Alarmmeldungen in Bezug auf die Schutzkonfigurationen.

[6] Die Regelkreise der Drehzahlsteuerung sind Teil der Gruppe der Sollwerte **Sync/Load ctrl**:
Frequency regulation loop: *Freq gain, Freq int* setpoints
Winkelregelkreis: *Angle gain* Sollwert
Lastregelkreis: *Load ramp, Load gain, Load int* Sollwerte
Lastverteilerregelkreis: Sollwerte *LS gain, LS int*

[7] Die Regelkreise der Spannungssteuerung sind Teil der Gruppe der Sollwerte **Volt/Load ctrl**:
Spannungsregelkreis: Sollwerte *Voltage gain, Voltage int*
Leistungsfaktorregelkreis: Sollwerte *PF gain, PF int*
Regelkreis der Blindleistungsverteilung: Sollwerte *VS gain, VS int*

[8] Der Alarm bezieht sich auf die Generatorspannung der Anschlussklemmen

[9] Der Alarm bezieht sich auf die Netzspannung (Busspannung) der Anschlussklemmen

[10] In GenConfig zur Datei - Generate Cfg Image - Generate Cfg Image (Comm.objects), zur Ansicht der Objektliste.

[11] In InteliMonitor zum Bildschirm - Benutzerverwaltung, um Änderungen an der Benutzerverwaltung vorzunehmen

[12] Der Alarm bezieht sich auf die Netzspannung (Spannung Bus-L) der Anschlussklemmen

[13] Der Alarm bezieht sich auf die Busspannung (Spannung Bus-L) der Anschlussklemmen

[14] Falsche Phasenfolge bedeutet zum Beispiel, dass die Spannungsrotation des Generators/Netzes entgegen dem Uhrzeigersinn verläuft. Gewöhnlich liegt das daran, dass zwei Phasen vertauscht wurden, beispielsweise die Phase L2 ist mit der Spannungsanschlussklemme L3 des Controllers verbunden und die Phase L3 mit der Anschlussklemme L2 des Controllers.

[15] Anpassung der nicht korrekt festgelegten Sollwerte, um den Alarm beenden. Nutzen Sie dazu den InteliMonitor, die Sollwerte außerhalb der Bereichsweite/falschen Einstellungen sind gelb markiert

[16] Nutzen Sie InteliMonitor, um die nicht korrekt angepassten Statistikwerte anzupassen. Gehen Sie dazu zum Monitor Statistiken einstellen.

[17] Das geschieht, wenn zur Stromversorgung 12V Batterien verwendet werden und die Spannung beim Motorstart abfällt (aufgrund des hohen Starterstroms). Verwenden Sie das Modul I-LBA, um dieses Problem zu vermeiden.

[18] Mehr dazu erfahren Sie im Kapitel How to check that communication between controllers works.

[19] Prüfen Sie, ob der Spannungsregler des Generators ordnungsgemäß funktioniert, wenn diese Alarmmeldung ausgegeben wird. Siehe das Kapitel *Volt/PF control adjustment* im IGS-NT-x.y-Produkthandbuch mit Informationen über die korrekte Einstellung des Spannungsreglers.

[20] Prüfen Sie, ob der Drehzahlregler des Generators korrekt arbeitet, wenn diese Alarmmeldung ausgegeben wird. Siehe das Kapitel *Sync/Load control adjustment* im IGS-NT-x.y-Produkthandbuch mit Informationen über die korrekte Einstellung des Drehzahlsreglers.

[21] In der GenConfig Optionen/Einstellungen/Display öffnen und Erweitert wählen.

[22] Prüfen Sie die Phasenanschlüsse des Stromwandlers oder den Anschluss der Generatorphasen. Eine der Wandler- oder Generatorphasen ist anders angeschlossen (vertauschen Sie die Leitungsanschlüsse des Wandlers oder der Generatorspule).